VIOREL–IULIAN PEŞTEAN

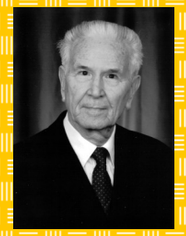
Gh. Bîlteanu

Ion Puia

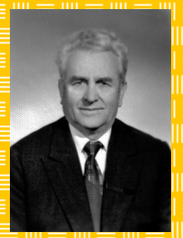
C. Bodea

M. Moţoc

I. Drăcea


Th. Perju

M. Botzan


Ch. Popescu

Al. Furtunescu

Gr. Obrejanu

**Gh. Bălan**

N. Sarpe

D. Davidescu

N. Ceapoiu

N. Giosan

E. Rădulescu

T. Mureşan

# OAMENI DE SEAMĂ
# AI ŞTIINŢEI AGRICOLE ROMÂNEŞTI (II)

Em. Negruţiu

Gh. Constantinescu

Am. Vasiliu

V.D. Cotea

I. Gheorghiu

ISBN general.

ISBN volumul II.

**Panfilius**

N. Zamfirescu

V. Velican

N. Bucur

Al. Potlog

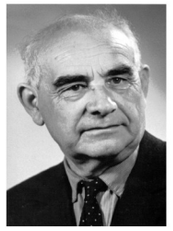
Gh. Anghel

M. Răvăruţ

V. Gligor

Th. Martin

Al. V. Alexandri



Ion Safta

I. Andriescu Cale

N. Cernescu

Al. Buia

C. V. Oprea

V. Rogojanu

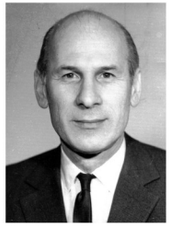
P. Babalean

Emil Roşu

C. Manolache

Th. Bordeianu

D. Torje



V. Ionescu-Şişeşti

N. Constantinescu

*Prof dr. ing. VIOREL – IULIAN PEŞTEAN*

# Oameni de seamă ai ştiinței agricole româneşti

**Vol. II**

Ediție revizuită

**Referent ştiinţific:** Prof. univ. dr. Constantin Milică

**Revizuirea la Ediția 2000:** V.I. Peștean

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României**
**PEŞTEAN, VIOREL IULIAN**
**Oameni de seamă ai ştiinţei agricole româneşti** / Viorel-Iulian Peştean. – Iaşi : Panfilius, 2006
3 vol.
ISBN (10) 973-7876-35-0 ; ISBN (13) 978-973-7876-35-5
**Vol. 2.** – 2006. – Bibliogr. – Index. – ISBN (10) 973-7876-33-4 ; ISBN (13) 978-973-7876-33-1

63(498):929

ISBN (10) 973-7876-33-4 ; ISBN (13) 978-973-7876-33-1

**Aparut 2012. Format 16.0/23.5 cm.**

*Prof. dr. ing. VIOREL-IULIAN PEŞTEAN*

# Oameni de seamă ai ştiinţei agricole româneşti

vol. II

Editura PANFILIUS
IAŞI

# PREFAŢĂ

Consecvent ideii de a ne face cunoscute personalităţile din domeniul ştiinţei agricole româneşti, cu viaţa şi faptele lor, autorul - prof. dr. ing. Iulian Viorel Peştean - ne prezintă în acest nou volum, lansat la nici doi ani de la apariţia primului, un alt buchet de „oameni de seamă ai ştiinţei agricole româneşti", născuţi între anii 1900-1925.

Este un act de recunoaştere a unor valori de necontestat din agricultura României, care niciodată nu s-au bucurat din partea oficialităţilor vremii de o mare preţuire, pe măsura meritelor avute.

Personalităţile inserate în acest volum s-au născut la puţin timp de la Marea Unire a tuturor românilor din 1 decembrie 1918, când un nou suflu a animat viaţa oamenilor din spaţiul carpatin, dornici să se afirme ca o naţiune demnă, unită şi lipsită de prejudecăţi.

În acest context, agricultura ca preocupare de bază a românilor nu putea să scape atenţiei celor care au condus atunci destinele ţării. Şi cum moştenirea trecutului a fost săracă în această privinţă, a apărut necesitatea formării unei infrastructuri care să faciliteze manifestarea spiritului unor oameni cu sclipire de geniu, ce şi-au dedicat viaţa pentru progresul agriculturii româneşti.

Într-un astfel de cadru, benefic şi eficient, s-au înfiinţat şi dezvoltat numeroase şcoli de agricultură, medii şi superioare, staţiuni şi institute de cercetări de profil şi s-au extins exploataţiile agricole, organizate pe principii moderne.

De la o agricultură primitivă, practicată cu plugul de lemn tras de boi s-a ajuns după cel de-al doilea război mondial la agricultura intensivă, aliniată la standardele din ţările dezvoltate. în mod firesc, o asemenea stare de fapte nu ar fi fost posibilă fără contribuţia majoră a personalităţilor din ştiinţa agricolă şi nu numai, dacă avem în vedere că marea majoritate a celor evocaţi în această carte au fost şi cadre universitare de prestigiu.

Misiunea domnului prof. dr. ing. Iulian - Viorel Peştean de a prezenta viaţa şi opera unor înaintaşi ai ştiinţei agricole româneşti a fost foarte grea, pentru că fiind de valori sensibil egale, a trebuit să fie extrem de atent la construcţia şi conţinutul fiecărei fraze pentru a putea descrie fiecare personalitate la valoarea reală cu care a intrat în panteonul spiritelor din agricultura românească.

Citind această carte trăiesc o satisfacţie deosebită, mai ales că unii dintre cei evocaţi mi-au fost profesori, pe care i-am stimat şi chiar venerat, păstrându-le amintirea şi dincolo de fiinţă. Aşa de exemplu, mă gândesc la prof. N. Bucur, considerat pe bună dreptate de autorul cărţii, ultimul mare pedolog clasic al şcolii româneşti de ştiinţa solului. Indiferent că era la catedră sau în afara ei, prof. N. Bucur te impresiona printr-o prezenţă fizică plăcută, sobrietate şi demnitate. Nu a acceptat niciodată compromisul, din care cauză a avut de suferit în viaţă. Aceeaşi stimă şi consideraţie o port şi altor profesori de-ai mei, prezentaţi în această valoroasă carte, cum sunt prof L. M. Răvăruţ, recunoscut pentru meritele sale în dezvoltarea fitogeografiei şi prof. Em. Roşu, la şcoala căruia m-am format şi datorită căruia, în principal, am descifrat tainele unei lumi mirifice, aceea a creşterii ştiinţifice a animalelor.

Să fii contemporan cu personalităţi atât de mari, a căror activitate recunoscută şi în cele mai elevate universităţi şi institute de cercetări din occident, aşa cum sunt acad. prof. Valeriu Cotea şi acad. Prof. David Davidescu, este pentru mine un adevărat privilegiu. Şi pentru a nu cădea în prea mult sentimentalism, trebuie să recunosc că toate personalităţile descrise de către domnul prof. dr. Iulian Viorel Peştean au avut mari merite în propăşirea agriculturii româneşti, fie că s-au numit Nicolae Cernescu, Amilcar Vasiliu, Nicolae Zamfirescu, Gheorghe Anghel, Gherasim Constantinescu, Ioan Andriescu -Cale sau Emil Negruţiu.

În perioada în care au activat personalităţile evocate şi care se întinde pe parcursul a 40-50 de ani, s-au obţinut succese remarcabile în ştiinţa agricolă românească, între care enumerăm: crearea şi extinderea în cultură a unor soiuri şi hibrizi de plante de câmp, horticole şi dendrologice de mare productivitate, crearea şi ameliorarea unor populaţii de animale de mare valoare zootehnică, înfiinţarea unor puternice ferme vegetale sau de creşterea animalelor etc. La toate aceste realizări, o contribuţie majoră au adus-o şi personalităţile care fac obiectul acestei cărţi. Este marele merit al autorului cărţii, care a selectat, din galeria valorilor umane ale ştiinţei agricole româneşti afirmate în perioada de referinţă pe cele mai reprezentative.

Prezenta carte se citeşte cu plăcere şi interes şi te îndeamnă să-l preţuieşti şi mai mult pe autor pentru efortul depus, dorindu-i din inimă să continue opera începută.

*Prof. univ. dr. Ioan Vacaru-Opriş*

Universitatea de Ştiinţe Agricole şi Medicină Veterinară Iaşi

# Cuvânt înainte

Acest al doilea volum al lucrării *Oameni de seamă ai ştiinţei agricole româneşti* vine ca o continuitate logică de încadrare istorică. Spre deosebire de primul volum, în care au fost cuprinşi înaintaşi născuţi în secolul trecut, pe care autorul nu i-a cunoscut direct, majoritatea personalităţilor din volumul al doilea i-au fost contemporani, iar unii chiar respectaţii săi profesori. Alături de cei mai mulţi a participat la conferinţe, sesiuni ştiinţifice, susţineri de doctorat sau docenţă. Am considerat justificat să cuprindem în volumul II *Oameni de seamă* născuţi între anii 1900 - 1925, apreciind că activitatea lor intensă a acoperit o perioadă de peste patru decenii (1945-1985).

Schimbul de generaţii, progresul economic şi social, evenimentele istorice şi politice, care au format cadrul de activitate al iluştrilor agronomi din a doua jumătate a acestui secol, au lăsat o amprentă remarcabilă asupra dezvoltării ştiinţei agricole româneşti, cu efecte progresiste asupra creşterii nivelului tehnic general al agriculturii şi producţiei, în comparaţie cu perioada dinainte de anul 1950. Puternicul intervenţionism de stat în sprijinul reorganizării şi dezvoltării cercetărilor ştiinţifice în agricultură, extinderea învăţământului agricol profesional mediu şi superior prin noi centre de nivel universitar şi înfiinţarea de facultăţi cu specializare distinctă, au condus la formarea unei imense forţe de specialişti, care au servit agricultura organizată în exploataţii mari de stat sau cooperatiste, ridicând nivelul producţiei la cote remarcabile în perioada postbelică.

Progresul ştiinţei şi practicii agricole din a doua jumătate a secolului al XX-lea a fost absolut uimitor în comparaţie cu secolul trecut şi prima lui jumătate. Extinderea extraordinară a fabricilor de îngrăşăminte şi pesticide, fabricarea tractoarelor de mare putere, diversificarea maşinilor agricole capabile să înlocuiască aproape toate operaţiile manuale, au condus în ţările avansate la scăderea populaţiei ocupate în agricultură sub 10 % din totalul activ iar la noi sub 40 %. Pe de altă parte, în România, ameliorarea soiurilor intensive şi cu "obiective speciale", generalizarea culturii hibrizilor de porumb şi floarea-soarelui înlocuirea viţei hibride pe suprafeţe compacte, introducerea şi extinderea semnificativă a plantaţiilor intensive, a raselor de animale sau ameliorarea lor radicală, au constituit o puternică bază biologică pentru agricultură. Pe de altă parte, statul postbelic a asigurat ulterior exproprierii ţăranilor, şcoală gratuită pentru toţi urmaşii lor, locuri de muncă gratuite în fabrici, uzine, unităţi bugetare etc. le-a asigurat locuinţe în localităţile citadine, în medii superioare condiţiilor înapoiate din satele de origine. In acest sens s-a înregistrat un progres social incontestabil, din nefericire neînţeles de intelectualii ce întreţin mas-media în România.

Deşi România nu s-a putut înscrie în rândul ţărilor europene cu o agricultură avansată, îndeosebi cu privire la domeniul mecanizării agriculturii, unde ca ţară socialistă a fost puternic defavorizată, în alte domenii a practicat o agricultură de nivel mondial, iar în unele cazuri superior ţărilor amintite, unde principiile capitaliste nu permiteau să se realizeze obiective de asemenea amploare.

Extinderea suprafeţei irigate de la 34000 ha în 1934 1a 3 milioane ha în 1989; cultivarea a 90 % din cele 3000000 ha de porumb cu hibrizi româneşti, crearea

hibrizilor de floarea - soarelui printre primele trei ţări din lume, simultan cu Franţa şi Canada şi ocuparea primului loc în lume, ca exportator de sămânţă la această plantă; organizarea unor întreprinderi agricole gigant, fără egal în lume ca "Insula mare a Brăilei", IAS Petroiu, IAS Andrăseşti; marile combinate de porcine COMTIM - Timişoara, ISCIP Tomeşti - Iaşi, Comsuin - Peris, Serele Arad; Serele Işalniţa, Serele Dumbrăveni, Avicola Crevedia, Avicola laşi, au fost unităţi care probabil nu vor mai fi văzute vreodată în România şi au funcţionat rentabil.

Ei bine, la baza acestei dezvoltări a stat ştiinţa agricolă românească, făurită de oamenii săi de seamă şi aplicată de agricultori calificaţi care au realizat producţii de nivel, adesea incredibil. Aşa ceva nu se putea realiza cu agricultorul necalificat din satele noastre.

Personalităţile prezentate în acest volum au răspuns cu realizări de onoare la provocările marilor înaintaşi, care au ocupat ultima parte a secolului trecut şi primele cinci decenii ale secolului nostru. Au ridicat nivelul cercetării pe baza ştiinţei moderne, au elaborat cursuri universitare, tratate şi monografii de un nivel greu de egalat în viitor în unele domenii; au fost dezvoltate puternic domenii noi ale ştiinţei agricole; îmbunătăţiri funciare, culturi furajere, culturi protejate, un sistem puternic de producere a seminţelor, care au fost lichidate până în anul 1998, prin politica economică a noilor guvernanţi ce gestionează un sistem capitalist original denumit "economie de piaţă". Liceele şi institutele de învăţământ agronomic superior din România au ajuns la un moment dat (1980 - 1990) la nivel european reuşind chiar un progres evident spre pregătirea de execuţie practică, care a căzut pur şi simplu după 1990.

Pentru o cunoaştere mai temeinică a conţinutului lucrării *Oameni de seamă ai ştiinţei agricole româneşti* cuprinşi în volumul II, au fost grupaţi în domeniile de specialitate astfel: 1) Pedologi; 2) Agrochimişti; 3) Botanişti; 4) Agrofitotehnişti; 5) Specialişti în pajişti şi culturi furajere; 6) Amelioratori şi genetişti; 7) Horticultori; 8) Entomologi şi fitopatologi; 9) Specialişti în îmbunătăţiri funciare; 10) Zootehnişti.

Opiniem că realizările extraordinare ale înaintaşilor prezentaţi în acest volum au fost favorizate de un sprijin de la stat imens, acordat de regimul socialist dezvoltării agriculturii, organizată pe principiul exploatatiilor mari, conform celor mai moderne concepţii în plan mondial.

Lucrarea *Oameni de seamă ai ştiinţei româneşti,* volumele I, II, nu este o lucrare perfectă; este una, între altele, ce va sluji istoria şi retrologia agrară a neamului nostru. Întotdeauna este loc de mai bine atunci când se doreşte. Autorul consideră că a acoperit un gol, care nu mai suporta nici o amânare în domeniul abordat şi aduce un pios omagiu marilor înaintaşi, care pot fi astfel cunoscuţi de un număr mare de compatrioţi.

Am depus la elaborarea acestei lucrări întreaga pasiune, corectitudine, obiectivitate şi echidistanţă, însoţite de conştiinţa enormei răspunderi în faţa prezentului şi viitorului, pentru a prezenta cititorului român personalităţi extraordinare dintr-un domeniu subestimat în mod tradiţional la "vârful societăţii româneşti", ca o consecinţă a mentalităţii păguboase a românului, spre ierarhizări sociale şi profesionale.

***AUTORUL***

# 1. Pedologi

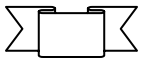
Aşa cum s-a văzut în volumul I al acestei lucrări, la începutul secolului nostru a fost creată o *şcoală naţională de pedologie,* sub generoasa protecţie a *Institutului Geologic al României* şi prin activitatea unor mari personalităţi ale ştiinţei solului în frunte cu marele geolog — pedolog şi savant patriot Gh. Munteanu Murgoci. El este recunoscut drept fondatorul *ştiinţei solului* în România. Atât fondatorul cât şi cei din şcoala sa: P. Enculescu, Em. Protopopescu - Pache, N. Florov şi Th. Saidel i-au fost colaboratori egali. După studii superioare în ţară, au urmat cursuri de specializare la mai multe universităţi europene, inclusiv acasă la fondatorii şcolii naturaliste ruse.

Roadele şcolii româneşti de pedologie s-au adunat şi în privinţa pregătirii urmaşilor, continuatorilor capabili să ridice acest domeniu al ştiinţelor agricole şi naturale la nivelul vremurilor din a doua jumătate a secolului XX. Astfel că, România şi-a menţinut statutul de onoare în «Societatea Internaţională pentru Ştiinţa Solului» şi în «Comisia Internaţională pentru Ştiinţa Solului». Rezultatul acestor activităţi realizate de continuatori ne permit să stabilim că ei reprezintă a doua generaţie a şcolii româneşti de ştiinţa solului. Având ca reprezentanţi recunoscuţi pe N. Bucur, N. Cernescu, CV. Oprea, Gh. Obrejanu, N. Florea, A. Canarache, Gh. Sandu ş.a.

În privinţa obţinerii pregătirii lor ştiinţifice, vom remarca faptul că generaţia a doua s-a format la şcoala românească de pedologie, majoritatea dintre ei fiind elevi ai fondatorilor. Toţi reprezentanţii generaţiei a doua au susţinut doctoratul în ţară sub îndrumarea maeştrilor lor, mai mult, unii au fost conducători de doctorate şi pentru cercetători din alte ţări, care au venit să studieze pedologia la noi. Prin rezultatele obţinute ei au ridicat ştiinţa solului pe o treaptă superioară în a doua jumătate a veacului nostru.

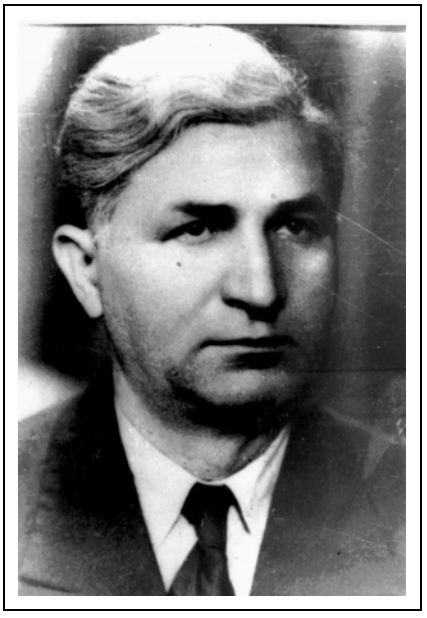
Dacă prima generaţie de pedologi a adus contribuţii deosebite la fondarea pedologiei şi şcolii româneşti în acest domeniu prin observaţii directe, corelări intuitive, descrieri situaţionale, precum şi prin elaborarea primelor hărţi pedologice, sau prezentarea complexă a unor zone naturale, iniţierea şi elaborarea unor cursuri pentru studenţi; a doua generaţie a ridicat întreaga activitate pe o treaptă superioară. Reprezentanţii noi ai şcolii de pedologie pe care îi denumim "a *doua generaţie",* au trecut de la observaţie, intuiţie şi corelare, la cercetări concrete, analize şi determinări chimice, punând rezultatele obţinute la dispoziţia practicii agricole. Cercetările pe săraturi, nisipuri, aprofundarea studiilor şi experienţelor pe toate tipurile de sol, cercetările profunde de chimia solului, relaţiile plantă-sol, amenajarea unor suprafeţe de teren neproductive în vederea exploatării rentabile, au adus contribuţii importante la creşterea potenţialului productiv al solurilor ţării. Ei au elaborat importante cursuri universitare la nivelul celor mai reuşite şcoli din lume, tratate de pedologie complete; au fondat şi dezvoltat pedologia ameliorativă; au elaborat lucrări distincte pentru cunoaşterea şi exploatarea săraturilor şi a solurilor nisipoase. Conţinutul rezultatelor de cercetare şi forma de prezentare au favorizat pătrunderea lor în literatura mondială, fiind primite acolo ca remarcabile contribuţii.

Activitatea lor şi rezultatele cunoscute în lume, prin revistele de specialitate şi întrunirilor internaţionale au adus şcoala românească de pedologie în primul eşalon al ţărilor care s-au distins în domeniul ştiinţei solului, iar oamenii noştri de ştiinţă au participat la toate evenimentele internaţionale importante, realizând o prezenţă neîntreruptă pe parcursul întregului secol al XX-lea. Astfel, N. Bucur, N. Cernescu, CV. Oprea şi Gr. Obrejanu rămân nume eterne în istoria ştiinţelor agricole româneşti.



# NICOLAE BUCUR
# (1910-1969)

*pedolog*



Deşi a activat la Facultatea de Agronomie din Iaşi o perioadă de 27 ani, unde s-a afirmat prin rezultatele de cercetare originale şi o muncă didactică înalt preţuită ca erudit profesor, ocupând un loc de drept în rândul marilor pedologi români, N. Bucur s-a format la şcoala eminenţilor precursori ai acestei ştiinţe la Bucureşti, unde a lucrat cu Teodor Saidel şi i-a cunoscut şi studiat pe P. Enculescu şi Em. Protopopescu Pache. El poate fi considerat ultimul mare pedolog "clasic" care s-a ridicat din rândul agronomilor şi care se alătură cu cinste şirului de mari înaintaşi ai ştiinţei şi şcolii româneşti de pedologie recunoscută elogios în plan internaţional, chiar din primele decenii ale acestui secol. Deşi s-a înscris prin activitatea sa în specificul cercetărilor precursorilor, N. Bucur s-a distins prin aspectele originale, care i-au conferit un loc aparte în ştiinţa pedologică, fiind recunoscut chiar în anii deplinei maturităţi ca, o personalitate de excepţie, iar atunci când discipolii se referă la erudiţia dascălilor, de regulă, absolvenţii ieşeni evocă în primul rând numele profesorului N. Bucur.

Activitatea tânărului pedolog N. Bucur la Agronomia de la Herăstrău a fost văzută după venirea la laşi, în spiritul celebrului dicton brâncuşian "la umbra marilor copaci nu creşte iarba". Numele său nu figurează alături de al profesorului Saidel pe nici una din lucrările importante ale acestuia. Nu se ştie cum a privit N. Bucur această situaţie, cert este că el a venit în 1942 la Iaşi la propunerea profesorului Haralamb Vasiliu, care intuise marea valoare şi perspectiva sa profesională bazată pe o pregătire excelentă şi o formaţie moral umană, care l-au propulsat în rândul specialiştilor de mare valoare în Moldova.

.Profesorul N. Bucur s-a născut la 14 ianuarie 1910 în localitatea Bughea de Jos, judeţul Argeş, într-o familie de ţărani. A urmat cursurile şcolii primare în satul natal şi liceul "Dinicu Golescu" la Cîmpulung Muscel, pe care îl absolvă în anul 1930. A urmat studii superioare la Academia de Înalte Ştiinţe Agronomice Bucureşti - Herăstrău, pe care le-a absolvit în anul 1935. După terminarea studiilor a lucrat ca preparator şi asistent la catedra profesorului Th. Saidel, din anul 1937.

Sub impresia puternică a pregătirii profunde în chimia solului a fostului său dascăl, N. Bucur a depus un important efort de voinţă şi a urmat cursurile

Facultăţii de Ştiinţe Fizico - Chimice Bucureşti, obţinând şi licenţa universitară între anii 1938-1942. Dorinţa şi satisfacţia sa în legătură cu acest fapt au fost aşa de evidente încât pe câteva dintre lucrările sale de început a semnat "dr. ing. agr. şi Lic. în Şt. Fizico - Chimice".

Doctoratul 1-a obţinut la Universitatea din Iaşi în anul 1945 cu teza *Studiul solurilor sărate din câmpia râurilor Buzău şi Rămnicu Sărat.* Interesul deosebit pentru pedologie al profesorului N. Bucur 1-a stimulat spre o pregătire de mare profunzime dobândită în cea mai mare măsură prin autoinstruire. De aceea în domeniul cercetării cât şi în domeniul activităţii didactice avea un adevărat cult pentru rigoarea ştiinţifică, fiind gata de polemici colegiale dintre cele mai aspre atunci când apăreau opinii care i se păreau cu insuficient suport ştiinţific sau nu corespundeau viziunii sale. O dovadă ce confirmă poziţia sa în sensul arătat, o constituie faptul că în anul 1966, nu a reuşit să ajungă la un punct de vedere cu profesorii Gr. Obrejanu şi C.V. Oprea pentru publicarea „Cursului unic de Pedologie" pentru studenţii agronomi. In acest sens trebuie să fie cunoscut faptul că lucrările de cercetare ale profesorului N. Bucur au fost prezentate în sesiuni, conferinţe sau reviste de specialitate numai după un volum mare de investigaţii şi determinări, având de regulă dimensiuni mari, un conţinut ştiinţific şi o grafică de cel mai elevat nivel, încât unele din lucrările sale au depăşit din acest punct de vedere realizările marilor înaintaşi. Era de notorietate faptul că profesorul N. Bucur executa personal determinări în cadrul cercetărilor întreprinse, iar singura persoană de încredere în această privinţă era colaboratoarea sa la catedră Ana Gafencu. De fapt în cadrul activităţii zilnice de catedră profesorul acorda cea mai mare parte din timp pentru cercetarea ştiinţifică.

Prin conduita sa morală de cercetător profund, reprezentativ, profesorul N. Bucur a dat ştiinţei pedologice lucrări de o valoare excepţională, rămânând pe drept, în conştiinţa urmaşilor, ca o persoană adânc preocupată de mersul ştiinţei, neştiind pur şi simplu, ca alţi înaintaşi valoroşi, că trebuie să numere paginile scrise şi lucrările publicate.

Cu regret trebuie să presupunem că aceste aspecte de mare calitate moral-profesională, prin care adâncea fiecare lucrare nu i-au lăsat suficient timp profesorului N. Bucur pentru publicarea unui tratat de pedologie care ar fi fost cu siguranţă o lucrare de referinţă în domeniu pentru a doua jumătate a secolului XX. De altfel, la încetarea sa din viaţă în mod subit, i-a rămas cursul în manuscris, care se pare că nu i-a fost valorificat de urmaşii la catedră. Abia în anul 1997, profesorul dr. Gh. Lixandru i-a pus în valoare cursul de pedologie şi 1-a aşezat în dreptul său de autor, care îi valorifică opera şi-1 aşează ca prim autor.

Ştiind că primul mare pedolog din Moldova N. Florov a avut o activitate foarte redusă cu privire la cercetarea pedologică în zona dintre Şiret şi Prut, trebuie să precizăm că de fapt studiile pedologice aprofundate şi de amploare în această zonă au început cu profesorul N. Bucur, care a lăsat în activitatea sa de circa 25 ani, o zestre ştiinţifică inestimabilă.

Profesorul N. Bucur a venit la Iaşi în 1942 cu puţin înainte de pensionarea eminentului său precursor de catedră, N. Florov, având pentru început gradul asistent apoi şef de lucrări şi devenind de la vârsta de 37 ani un lider recunoscut al

disciplinei de pedologie din Iaşi. În decembrie 1948 a fost avansat profesor la disciplina de pedologie, iar timp de 10 ani a predat obiectul şi la Facultatea de Ştiinţe Naturale a Universităţii din Iaşi.

Dintre numeroasele lucrări ştiinţifice, care ne-au fost lăsate de N. Bucur, se desprinde faptul că în primii ani ai activităţii la Iaşi şi-a propus un program de cercetare bine gândit şi sistematizat pe categorii de probleme. Astfel a început cu lucrări privind *cartarea, reprezentarea cartografică;* prezentarea *elementelor de morfologie descriptivă pentru cercetarea şi caracterizarea solului pe teren; îndrumări şi aplicaţii în vederea cunoaşterii condiţiilor naturale şi a organizării teritoriului.*

Având în stăpânire metodologia de lucru la temele amintite mai sus, a abordat lucrări de *caracterizare elementară* a numeroaselor complexe pedologice de mare întindere sau locale, *prezentarea complexelor fizico-geografice* a unor zone importante din Moldova.

Cel mai vast domeniu al cercetărilor efectuate de N. Bucur se referă la *studiul solurilor din Moldova;* în mod practic, având în preocupare toate tipurilor de sol, cu excepţia solurilor nisipoase din sudul Moldovei. În cadrul acestor studii, pentru fiecare tip de sol a întocmit *clasificare* sau *sistematizare,* oferind o imagine sintetică asupra lor. In domeniul studiilor de sol, un loc central l-au ocupat solurile sărături oase, unde a adus contribuţii definitorii sub numeroase aspecte.

In ultimii 10 ani de activitate, profesorul N. Bucur a abordat numeroase cercetări privind cultivarea plantelor de diferite tipuri de sol, aducând recomandări complete în sprijinul producţiei prin măsuri specifice îndeosebi pe săraturi, lăcovişti şi podzoluri.

Continuând o preocupare importantă a marilor înaintaşi între care îl situăm pe drept, profesorul N. Bucur a fost un mare iubitor şi cunoscător al florei spontane. A folosit aceste cunoştinţe îndeosebi în lucrările sale privind vegetaţia pe săraturi, unde a elaborat un ciclu excepţional sub egida Filialei Iaşi a Academiei R.P.R.

Pentru obţinerea unor rezultate complete, care să exprime realitatea integral, profesorul N. Bucur a fost mult preocupat de aplicarea unor metode de lucru şi determinări de înaltă acurateţe. A avut şi în acest domeniu câteva studii care prezintă şi azi marca înaltei sale competenţe şi exigenţa pentru calitatea actului de cercetare.

Tot ce a cercetat, studiat şi publicat, profesorul N. Bucur şi colectivul său de catedră: Ana Gafencu, Gheorghe Lixandru, I. Dumbravă, C. Teşu, Er. Merlescu, A. Ionel a început cu cercetări de teren, la fel ca Gheorghe Munteanu - Murgoci, P. Enculescu, M. Protopopescu - Pache şi Th. Saidel, în diverse zone ale ţării. Profesorul N. Bucur a străbătut colinele, şesurile şi podişul Moldovei, cunoscând ca nimeni altul fiecare palmă de pământ a acestei zone a României. Erau de notorietate întrebările profesorului adresate studenţilor la examene în legătură cu aspecte privind solul, vegetaţia sau clima din satul lor natal, surprinzându-i cu amănunte despre care ei nu ştiau mare lucru. Este bine să reţinem că o parte însemnată din cheltuielile de teren erau suportate de profesor din propria pungă. Atmosfera de lucru a unei zile "de teren" aşa cum şi-o amintesc cunoscuţii era de o mare seriozitate, cu programare bogată ce trebuia realizată, dar mai ales se urmăreau obiectivele de cercetare ce se notau foarte sistematic în vederea prelucrării în laborator.

Este important să reamintim că la începutul activităţii sale în Moldova, profesorul N. Bucur nu avea un maestru şi că pentru domeniul pedologiei acest fapt nu era de loc un avantaj, ci dimpotrivă; însă studiile sale profunde de pedologie şi fizico-chimice, grefate pe o dotare nativă viguroasă şi valoroasă i-au permis să desfăşoare din plin o activitate "pe cont propriu ".

Prima lucrare importantă publicată de N. Bucur sub egida Camerei Agricole Iaşi s-a intitulat *Cartarea agrogeologică şi agronomică şi reprezentarea cartografică a unui complex după procedeul desfăşurării,* în anul 1948. Justificând scopul lucrării în "prefaţă", arată că fiecare inginer agronom, şef de ocol şi şef de centru, trebuie să ştie să întocmească hărţile de sol, de vegetaţie, starea de păstrare a solului, utilizarea raţională etc, spre a avea puncte de plecare sigure în acţiunea de îndrumare tehnică a agricultorilor. Activitatea depusă timp de 40 ani în acest domeniu, în ţară, din partea pedologilor români, a determinat o situaţie funcţională. Colaborarea între oficiul de organizare a teritoriului, laboratoarele judeţene pentru studiul şi analiza solurilor şi direcţiile agricole, ofereau date tehnice pentru aplicare în unităţi agricole. Din păcate, în condiţiile actuale de agricultură dezorganizată, acestea nu sunt solicitate. Profesorul N. Bucur a lăsat *"procedeul desfăşurării",* ca o metodă originală cu aplicaţie concretă, prin lucrarea *Studiul pe teren al complexului agrogeologic şi agronomic din bazinulpârâului Vişani* (jud. Iaşi). în conţinut se arată:

A. *Întocmirea anexei şi hărţii de desfăşurare:* 1. Lucrul de cartare pe teren cu următoarele repere: a) solul, roca sau sedimentul textural, faciesul petrografic, tipul, seria, varietatea solului, textura solului până la adâncime de 1 metru, reacţiunea solului; b) vegetaţia şi acoperirea (asociaţia spontană, edafică sau climatică, marcatorii edafici sau climatici); c) starea de păstrare a solului (eroziunea); d) observaţiuni de utilitate şi observaţiuni auxiliare. 2. *Dotarea şi compunerea echipei de cartare.* 3. *Lucrul de birou de campanie.* Orânduirea materialului de observaţii zilnice.

B. *Realizarea hărţii de desfăşurare:* 1. Lucrul de birou; cartografie. Analiza materialului de observaţiuni notate pe teren. 2. Desfăşurarea hărţii de bază. Realizarea hărţilor, elementelor complexului agrogeologic.

C. *Reprezentarea cartografică a unui complex agrogeologic şi agronomic.* a)grupa hărţilor de sol; b) grupa hărţilor de vegetaţie; c) grupa hărţilor stării de păstrare a solului; d) grupa hărţilor auxiliare şi economice.

Aplicaţia practică asupra pârâului Vişani este un exemplu de lucrare sistematică pornind de la amănunte la generalizări, cu o bogăţie de date precise, pe baza a 54 de unităţi de determinare. Anexa de desfăşurare la Schiţa nr.l Valea Vişani cuprinde: roca mamă, solul, textura solului, vegetaţia, % lipsă vie, eroziunea, expunerea probei, remedii pentru eroziune, utilizarea raţională prin culturi şi plantaţii, apa subterană.

În anul 1949 a publicat o lucrare mult mai completă după *"procedeul desfăşuratelor",* pe baza determinărilor şi observaţiilor din zona Cotnari (Dealul lui Baltă, Plaiul Nou, Cotnari, Cătălina, Dealul Mândrului) care trebuie considerată ca o excepţională piesă de pionierat pentru acest domeniu în Moldova. Pentru întărirea

formaţiei sale ca pedolog de teren, profesorul N. Bucur a publicat, în 1950, *Elemente de morfologie descriptivă a solurilor.*

Amplificarea acestei probleme o întâlnim în 1953 în lucrarea *Cartarea complexului agro-pedologic în regiuni deluroase şi coliniare,* cu îndrumări şi aplicaţii în vederea cunoaşterii condiţiilor şi a organizării teritoriului (79 pag.).

Acestea au stat la baza amplelor lucrări de agropedologie efectuate în Moldova, la care profesorul N. Bucur a participat activ ca îndrumător, ajungând ca, printr-un efort deosebit al agronomilor, specialiştilor în pedologie, geologilor şi geografilor, fiecare unitate agricolă să dispună de o cartare agropedologică proprie asupra zonei sale. Trebuie să apreciem cu recunoştinţă şi mândrie că efortul instructiv şi practic al profesorul N. Bucur la această adevărată operă ştiinţifică închinată practicii va dăinui prin permanenta ei necesitate.

Aceste lucrări cu profunde nuanţe de erudiţie profesională au fost incluse în totalitate în bibliografia excepţionalei lucrări monografice *Cercetarea solului pe teren* (350 pag.) a renumitului profesor pedolog N. Florea. Ţinem să elogiem această lucrare pentru că timp de 30 ani de la apariţia ei, în 1964, nimeni n-a încercat să publice ceva similar. Probabil, în primul rând pentru că nu era necesar. Parcurgând temele dezvoltate, conţinutul lucrărilor profesorului N. Bucur se întâlneşte la fiecare temă specifică şi va dăinui în această ştiinţă etern indispensabilă agriculturii şi omului.

Profesorul N. Bucur a fost un mare cunoscător şi activ realizator în caracterizări geologice şi fizico-geografice, în care se îmbină armonios datele despre sol, roca mamă, ape, vegetaţie şi condiţii de climă, realizând prezentări unitare ale unor zone de întindere mare sau microzone bine conturate. în această grupă se detaşează: *Caracterizarea elementară a complexului pedologie din Depresiunea Jijia-Bahlui, Complexul fizico-geografic din regiunea masivelor deluroase Copălău-Cazancea-Guranda, Complexul de condiţii fizico-geografice Coasta Dealul Mare-Hîrlău* şi *Complexul agropedologie din podgoria de la sud de Iaşi.* Prima dintre aceste lucrări este o probă de erudiţie profesională rar întâlnită, redată pe 15 pagini şi 7 hărţi. Lucrarea începe cu o caracterizare de ansamblu (aspectul geografic), sedimente de solidificare; climatul şi microclimatele; regimul apelor de suprafaţă, subterane şi de sol; distribuţia complexelor genetice de sol; descrierea detailată şi distribuţia vegetaţiei ierboase şi lemnoase spontane şi cultivate, cu aprofundarea în domeniul vegetaţiei spontane; starea de păstrare a solului; măsuri pentru organizarea şi echiparea ameliorativă a teritoriului; utilizarea raţională a solului. Cunoaşterea unei zone naturale după aceste criterii de prezentare şi analiză rămâne un instrument excepţional de lucru, la îndemâna agricultorului practic luminat şi format în şcoala agricolă. El va avea posibilitatea ca acţiunile sale, ce trebuie aplicate în cultura plantelor, plantaţii pomi-viticole sau pajişti să ţină seamă de cunoştinţele şi recomandările ştiinţifice din aceste lucrări, evitând efectele foarte dăunătoare producţiei sau mediului natural.

Aproape o treime din lucrările de cercetare ale profesorului N. Bucur, publicate separat sau în colectiv, se referă la studiul solurilor, concret, la toate tipurile genetice de sol dintre Şiret şi Prut, dar şi la scară naţională. Au rămas de referinţă lucrările: *Sistematizarea solurilor intrazonale şi azonale din ţara noastră (privire schematică), Contribuţii la studiul solifer din Depresiunea Jijia-Bahlui, Sistemtica lăcoviştilor din ţara*

*noastră, Clasificarea pedogeografică a solurilor din RSR, Raport asupra solurilor din Moldova, Clasificarea pedogeografică a lăcoviştilor din ţara noastră, Degradarea solurilor din depresiunea Jijia-Vaslui, Seriile pedologice din Depresiunea Ozana-Topolniţa.* Analizând cu atenţie aceste lucrări, constatăm că, de regulă, profesorul N. Bucur face o prezentare a problemei şi contribuţiilor până la data efectuării cercetărilor proprii, venind apoi cu precizarea aportului personal. Astfel, găsim că a introdus termenul *«sol aluvional»,* pentru soluri cu depozite aluvionare, care nu au produs însă, fertilizarea solurilor îngropate de aluviune; susţine că *«cernoziomul salifer»* este considerat ca făcând tranziţia între cernoziomuri şi solurile saline; a realizat cea mai amplă clasificare a rendzinelor din ţara noastră (1950) având criteriul general, roca pe care acesta se formează. Profesorul N. Bucur realizează prima lucrare de sistematică a solurilor de depresiune; comentează termenul, nominativul "branciog" introdus de Gh. Munteanu - Murgoci, P. Enculescu, fără o justificare terminologică pentru care găseşte potrivită denumirea explicativă *soluri conglomerat cu ciment calcaros în orizontul C* (care n-a fost adoptat). în această problemă N. Bucur a extins sistematica solurilor Branciog prin referire şi la soluri cu conglomerate de solificare în orizonturi genetice.

Reluând cercetările asupra rendzinelor, care au fost în preocuparea marilor pedologi Sibirţev şi Ghinca, Murgoci şi Enculescu L.,N. Bucur realizează, în 1956, o sistematică de referinţă, unde introduce denumirea de soluri "rendzine argiloase" în loc de „pseudorendzine" propus de N. Cernescu (1930).

Cu regret trebuie să remarcăm că acest principiu de etică în cercetare n-a fost extins la generalizare şi foarte puţine sunt lucrările care să prezinte iniţial aportul predecesorilor şi apoi contribuţia personală concretă a autorilor, aşa cum a făcut, cu onestitate, profesorul N. Bucur.

În majoritatea lucrărilor închinate studiului solului, N. Bucur a căutat să adâncească aspectele legate de originea genetică şi de evoluţia lor în timp sub acţiunea climatului, cu accent pe aceea a regimului de umiditate.

Între preocupările constante de cercetare ale profesorului N. Bucur s-au aflat aspectele privind cultura plantelor pe soluri cu grade diferite de salinizare, având de fiecare dată în vedere metode şi procedee practice în măsură să permită sporirea producţiei. în general, solurile extreme au fost în obiectivul cercetărilor pedo-fitotehnice realizate de profesor şi colectivul său de catedră. Numeroase dintre aceste lucrări au adus contribuţii originale în legătură cu cercetările şi studiile întreprinse. în anul 1955 a publicat prima lucrare importantă în acest domeniu sub titlul *Stabilirea toleranţei la salinitate la plantele cultivate pe soluri salinizate, corelând descreşterea masei vegetative cu creşterea salinităţii în stratul arabil.* Remarcăm faptul că în această lucrare introduce termenul de *toleranţă la salinitate,* care a rămas în literatura de specialitate, şi exprimă însuşirile plantelor de a se adapta imediat la o stare de salinitate când sunt cultivate pe soluri salinizate. Continuând un comentariu critic al interpretării limitelor de salinitate, în legătură cu determinările lui Means din secolul trecut, după care se susţinea că 100 mg. săruri solubile la 100 g sol reprezintă o *"limită generală de salinitate",* cercetările profesorului N. Bucur au arătat că acest minim este diferit de 100 mg. pentru condiţiile de sol şi plantele din ţara noastră. El arată că "«*este vorba de o limită de salinitate reprezentată printr-o singură cifră ci de un interval de salinitate între domeniul de*

*concentraţie normală a solului şi între domeniul de concentraţie mai mare, de la care plantele cultivate şi spontane nu se mai pot cultiva, cu excepţia celor «halofile» ".*

Originalitatea acestei lucrări constă în primul rând în faptul că nu se bazează pe o experienţă sistematică aşezată într-un câmp experimental. *Drept câmp de observaţie s-au folosit petecele de sărătură prinse în lanuri din cultura mare a gospodăriilor şi din culturile ţăranilor, care permit observaţii foarte greu de realizat într-un câmp de experienţă,* spune autorul.

Interpretând rezultatele determinărilor la floarea-soarelui pentru patru grade de concentraţie a sărurilor solubile şi gradul de dezvoltare a maselor vegetative, redă un exemplu clar. în cele patru puncte de recoltare a probelor de sol (1,2,3,4) obţin o concentraţie de 78,187, 245, 287 mg. S.S.% în stratul arabil; gradul de dezvoltare a vegetaţiei corespunzător acestor concentraţii este de 100%, 80%, 30%, 0%, iar în final stabileşte toleranţa la salinitate între 78-287 mg (deci, intervalul de toleranţă).

Într-o secvenţă finală a lucrării, profesorul N. Bucur spune: "procedeul nostru este accesibil, original şi unic până acum prin felul în care stabileşte pragul de toleranţă, limita de toleranţă şi toleranţa specifică a plantelor cultivate pe soluri salinizate. Cu ajutorul procedeului nostru, putem spune, pe baza unor analize, care' sărătură este cultivabilă, cu ce plantă poate să se cultive mai cu succes, care este adâncimea stratului de sărătură ce poate să fie răsturnat fără grijă de salinizare a solului la suprafaţă".

În perioada 1957-1962 a efectuat experienţe riguroase cu 25 de soiuri de grâu, soiuri de secară şi orz de toamnă împreună cu Gh. Lixandru şi I. Dumbravă, aducând date precise asupra sensibilităţii la salinizare (40 -85 mg S.S.%) şi găsind soiuri mai puţin sensibile (Tg. Frumos, 1937) sau foarte sensibile (Roşu de Botoşani). *Pragul de uscare* a plantelor se manifestă la o concentraţie de 215- 744 mg. S.S.%); pentru CI" de la 9-23 mg, iar pentru S la 85-320 mg $SO_4$ %.

În fiecare din cele aproape 30 de lucrări privind toleranţa la salinitate a adus date utile şi concluzii valabile pentru practică, încât se poate afirma justificat că profesorul N. Bucur şi colectivul său de colaboratori au oferit un aport de importanţă covârşitoare pentru ştiinţa pedologiei şi pentru practica agricolă.

În urma unei experienţe vaste prin studii în teren, N. Bucur a devenit treptat foarte preocupat de cunoaşterea şi studierea vegetaţiei spontane din pajişti, apreciind *Comportarea plantelor care se dezvoltă spontan pe soluri salinizate ca o problemă importantă atât pentru ameliorarea pajiştilor, cât şi pentru ameliorarea solurilor salinizate.*

Deşi au existat preocupări anterioare în acest domeniu: G. Maior, T. Saidel, Em. Ţopa, P. Enculescu, Al. Borza,M. Răvăruţ, C. Burduja, referindu-se la *metode de cercetare a halofiliei plantelor* . N. Bucur arată că "a/n *încercat să elaborăm mai multe metode pentru stabilirea halofiliei plantelor în grupări cu halofilie şi de aceea socotim necesar să prezentăm în studiul de faţă două metode".* Sunt două metode originale: 1) stabilirea elementelor de halofilie cu ajutorul variaţiei masei vegetale a plantei, cu variaţia salinităţii în stratul de răspândire a rădăcinilor; 2) stabilirea elementelor de halofilie cu ajutorul frecvenţei speciilor ce trăiesc în pajişti de sărături.

Procedeele amintite anterior au fost utilizate în excepţionala lucrare *Contribuţii la studiul halofiliei plantelor din păşuni şi fâneţe de sărătură, din depresiunea Jijia -Bahlui,* în trei părţi (peste 100 pag.), care rămâne un model inegalabil de cercetare şi prezentare a rezultatelor în acest domeniu. Cercetarea efectuată s-a bazat pe un număr de peste 600 relevee geobotanice, aducând date importante cu privire la peste 400 de specii din pajişti de sărătură, îndeosebi antofite. Analiza rezultatelor obţinute pe baza celor două metode reprezintă un model rarisim de rigurozitate şi logică interpretativă, capabilă să exprime exact situaţia reală din teren. Astfel, cu ajutorul primei metode a observat două regularităţi: la unele plante masa vegetală creşte odată cu creşterea medie a salinităţii în stratul rădăcinilor, iar la altele masa vegetală scade cu creşterea salinităţii în stratul rădăcinilor. Chiar în cadrul acestora au apărut câte două subgrupe. Astfel, găseşte, între plantele la care masa vegetală creşte când rădăcina se află în sol la concentraţii mari, un număr de 32 specii, iar pentru halofite un număr de 20 specii. în această lucrare familiile cele mai răspândite sunt: Compositae, Gramineae, Leguminosae, Cruciferae, Umbeliferae, Labiatae, Chenopodiaceae, Ranunculaceae, cu 1-9 genuri şi 10-26 specii. Gruparea nominalizată a speciilor din aceste familii şi genuri pe grade de halofilie are o importanţă ştiinţifică şi practică deosebită . în această categorie se înscrie şi foarte interesanta lucrare *Staţiunea cu Leuzer Salina din Lunca Bahluiului de la Brătuleni Iaşi,* iar în continuare, trebuie să menţionăm că şi lucrările sale de caracterizare agropedologică şi descrierea fizico - geografică se referă în mod distinct şi analitic la vegetaţie.

Profesorul N. Bucur a avut o preocupare permanentă şi foarte responsabilă în privinţa promovării metodelor de analiză în laborator, căutând ca acestea să exprime cât mai real, mai precis, situaţia din teren. în acest scop a efectuat cercetări şi a publicat cinci lucrări de mare importanţă, unde se constată de asemenea profunda sa pregătire, gândirea logică şi sistematică.

În *Consideraţii generale* la lucrarea *Contribuţii la studiul desorbţiei apei în soluri salinizate,* autorul precizează: *„În literatura pedologică românească nu se cunosc studii privind desorbţia apei în soluri salinizate",* iar în altă lucrare de acest gen, mai generală, spune: *„În ce priveşte metoda de cercetare, am folosit procedeul desorbţiei continue, elaborat de noi",* iar mai sus arată că: *„nu cunoaştem lucrări ştiinţifice publicate în literatura noastră de specialitate şi nici în literatura străină de specialitate, care să fi făcut cunoscut efectul absorbţiei apei în soluri nesalinizate".*

Concluziile la această grupă de lucrări au evidenţiat rezultate originale, dovedind că metodele de lucru propuse de autor permit obţinerea unor rezultate corecte şi pot fi folosite în laboratoarele de specialitate.

A fost o mare pierdere pentru *ştiinţa solului* faptul că N. Bucur nu a reuşit în timpul vieţii să adune cercetările sale numeroase şi originale în lucrări de sinteză cu miez monografic. Ele constituiau cu siguranţă valori remarcabile în bibliografia pedologică românească. Vom spune pentru' urmaşi că acest fapt s-a datorat condiţiilor financiare grele din timpul său, dar şi faptului că publicarea unor asemenea opere necesita relaţii de altă natură în sfera editorilor şi instituţiilor care le patronau, iar factura intelectuală şi principiile comportamentale ale profesorul N. Bucur nu se potriveau cu acestea.

Prin decesul său subit N. Bucur a lăsat o operă nesistematizată şi nepregătită pentru posteritate, încât şi acum, publicarea lucrărilor sale în colecţii de "opere alese" ar fi oportună. O realizare importantă în acest sens o constituie efortul profesorului Gh. Lixandru prin editarea lucrării *Principii fundamentale de ştiinţa solului,* care se bazează pe lucrările de cercetare, cursul de pedologie rămas în manuscris al profesorului N. Bucur şi pe unele importante contribuţii personale. Faptul că pe coperta acestei lucrări apare ca prim autor profesorul N. Bucur, avem în faţă o pildă excepţională de recunoştinţă şi devoţiune faţă de marele dascăl şi pedolog. Relativ la acest gest de înaltă factură moral intelectuală, academicianul V. Cotea spune: "Lucrarea reprezintă un model de legătură între generaţii, un exemplu incontestabil de respect pentru înaintaşi şi, nu în ultimul rând, un omagiu adus marelui pedolog prof. dr. N. Bucur, de către urmaşii şi studenţii săi" «Revista CAM» volumul I, (1997).

În lumea academică, profesorul N. Bucur a fost un savant respectat şi recunoscut, e adevărat, nu cu o căldură evidentă, poate şi din vina nefericitului sentiment uman de invidie, dar mai ales, datorită disponibilităţii sale polemice în care avea o logică adesea dezarmantă pentru interlocutori. Acest fel de a fi nu l-a oprit de a avea colaborări cu personalităţi importante în cadrul *Filialei Academiei Române din Iaşi,* dar nu a rămas cunoscută nici o prietenie mai evidentă cu cineva. El era totuşi un singuratic neremarcat ca atare în mod special. Preocupările sale permanente pentru ideile ştiinţei l-au ţinut în afara relaţiilor obişnuite între colegi.

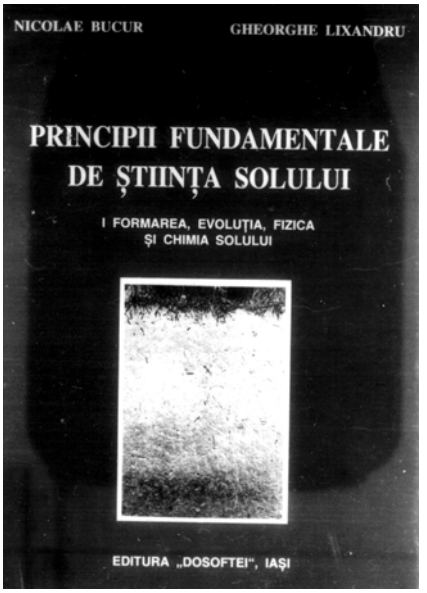
Prezenţa sa la expunerea lucrărilor de cercetare şi exerciţiul expunerii erau de fiecare dată *«evenimente»* în cadrul acţiunii, iar intervenţiile sale critice nu «iertau» nimic; şi trebuie să spunem că în acea perioadă critica unor lucrări în sesiuni deschise era foarte rău primită.

Ca orice personalitate de înaltă probitate profesională, profesorul N. Bucur s-a bucurat de preţuire autorizată. A fost membru al *Societăţii Internaţionale pentru Ştiinţa Solului,* membru fondator al *Societăţii naţionale române pentru ştiinţa solului* şi preşedinte al Filialei Iaşi al acestei societăţi, iar pe linie didactică a primit distincţia de "profesor emerit". A participat sau a trimis lucrări la cele mai importante sesiuni de comunicări internaţionale, fiind cunoscut şi recunoscut în lume prin lucrările sale originale.

Profesorul, dascălul N. Bucur era un om modest şi popular, fiind încântat să schimbe cuvinte amabile cu colaboratorii, dar ochiul exigenţei era veşnic treaz şi era în măsură să ştie în orice moment cum se lucrează în laboratorul său. De aceea, o vizită făcută profesorului la catedră impresiona mai întâi prin atmosfera de lucru serios ce plutea peste eprubete, vase şi probe, unde liniştea muncii aducea rezultate. A avut un colectiv care n-a suferit fluctuaţii în timpul său. Au rămas cunoscuţi membrii colectivului său de catedră: *Ana Gafencu, I. Dumbravă, Gh. Lixandru, C. Teşu, E. Merlescu, A. Ionel, I. Avarvarei,* ajungând toţi la rândul lor cadre valoroase recunoscute în cadrul institutului de la Iaşi, majoritatea dintre ei fiind profesori sau conferenţiari şi titulari de disciplină: pedologie sau una înrudită

În amfiteatrul cu studenţi, profesorul N. Bucur impunea atmosferă serioasă şi interesantă pentru tinerii care ştiau de la "cei mari" că obiectul este greu şi profesorul pretenţios.

În realitate profesorul făcea mult accesibil obiectul prin modul de prezentare a cursului, iar metodele de determinare a studenţilor pentru o bună pregătire erau dintre cele mai imprevizibile, inclusiv prezenţa la curs în anul II, cu examenul de Pedologie neînscris în carnetul de student, dar existent în actele de la decanat. Soarta, care o traducem uneori prin expresia «cum ţi-e scris» a făcut ca inima sa care a pulsat cu atâta tărie pentru ştiinţa pedologică să înceteze la data de 14 ianuarie 1969.




Prin ceea ce a realizat, prin ceea ce a fost, profesorul emerit doctor docent şi omul N. Bucur a rămas în conştiinţa celor care l-au cunoscut ca o mare personalitate în rândul cititorilor, recunoscut ca făuritor în şcoala românească de pedologie, un exemplu de truditor, iubitor de ţară şi de oameni, dintre care s-a ridicat, din frumosul ţinut al Argeşului şi care a rodit la Iaşi pentru ştiinţa românească.

**Nicolae Bucur**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Legea privitoare la organizarea şi încurajarea agriculturii moderne,* Bucureşti, 1937

– *Cartarea agrogeologică, agronomică şi reprezentarea cartografică a unui complex după procedeul desfăşurării. Procedeu şi aplicaţii pentru uzul studenţilor,* 1950

– *Cartarea complexului agropedologic în regiuni deluroase şi colinare. îndrumări şi aplicaţii în vederea cunoaşterii condiţiilor naturale şi a organizării teritoriului,* «Atelierele de tipografie a Institutului Politehnic Iaşi», 1952

– *Cartarea unui complex pedologie după procedeul desfăşurării. Procedee şi aplicaţii. Câteva date de analiză a unui complex pedologie,* «Editura UTM», Institutul Politehnic Iaşi, 1949

– *Elemente de morfologie descriptivă pentru cercetarea şi caracterizarea solului pe teren,* «Institutul Politehnic Iaşi», 1950 (Curs litografiat) *Raport asupra solurilor din Moldova,* «Conferinţa românească de pedologie», Bucureşti, 1952

– *Cartarea complexului agro - pedologie în regiuni deluroase şi colinare — Iaşi,* 1953, «Institutul Zootehnic»

– *Caracterizarea elementară a complexului pedologie din Depresiunea Jijia - Bahlui. Studii şi cercetări pedologice ştiinţifice,* Volumul VI, numărul 4/1953, «Academia RSR», Filiala Iaşi.

– *Complexele de sol şi de vegetaţie de pe şesul Bahlueţului,* Filiala Iaşi, «Academia Română», Iaşi, 1953

– *Caracterizarea elementară a complexului pedologie din Depresiunea Jijia - Bahlui,* Studii şi cercetări ştiinţifice, Academia R.P.R, Filiala Iaşi, 1-4,1953

– *Complexul şi condiţiile fizico-geografice din Coasta Dealului Mare Hîrlău* ( cu N. Barbu), «Revista Probleme de geologie», voi. I, 1954

– *Complexul de glinee din regiunea dealurilor şi colinelor Moldovei,* «Natura», nr. 3, 1954

– *Complexul agropedologic din podgoria de la sud de Iaşi* (cu N. Barbu) «Buletinul sect. Şt. biologice, agricole, geologice, geografice a Academiei», volumul VI, sect. 4 , Iaşi, 1954

– *Stabilirea toleranţei la salinitate, la plante cultivate pe soluri salinizate, cunoscând descreşterea masei vegetale cu creşterea salinităţii în stratul arabi,.* «Intr. Poligrafică», Iaşi, 1955

– *Clasificarea pedogeografică a solurilor din RPR.,* «Probleme de geografie», nr. 3, Bucureşti, 1955

– *Toleranţa la salinitate la plantele cultivate neirigate pe solurile salinizate din depresiunea Jijia -Bahlui în condiţiile anului 1955. Studii şi cercetări ştiinţe biologice şi ştiinţe agricole,* «Academia RPR», Filiala Iaşi, (1956, fasc. I (cu C. Dobrescu, Gh. Livadaru, C. Teşu, D. Afusoaie, I. Dumbravă)

– *Sistematica solurilor intrazonale şi azonale, din ţara noastră.* Privire schematică , Iaşi, 1956, «Biblioteca Institutului Agronomic Iaşi»

– *Sistematica lăcoviştilor* (I.P. Iaşi 1956), «Biblioteca Institutului Agronomic Iaşi»

– *Sistematica lăcoviştilor din ţara noastră* Iaşi, 1956

– *Sistematica solurilor intrazonale şi azonale din ţara noastră* (privire schematică), «Intr. Poligrafică» Iaşi, 1956

– *Sistematica lăcoviştilor din ţara noastră,* (privire schematică) Iaşi, 1956

– *Contribuţiuni la studiul halofitei plantelor din păşuni şi fâneţe de sărătură din Depresiunea Jijia - Bahlui,* «Comunicare» Filiala «Academiei Iaşi», 3 noiembrie, 1957

– *Clasificarea pedo-geografică a lăcoviştilor din RPR,* «Probleme de geografie», Voi. III, Bucureşti, 1957

– *Un procedeu pentru determinarea apei de adsorbţie maximă în sol,* «Academia RPR», Filiala Iaşi, *Studii şi cercetări de Biologie şi ştiinţa apelor,* Bucureşti, anul IX (1958) fasc. 2, 1958

– *Un procedeu pentru determinarea apei de absorbţie maximă în sol,* Academia RPR, Filiala Iaşi, «Studii şi cercetări», 1958

– *Toleranţa la salinitate la câteva soiuri de grâu de toamnă cultivate neirigat pe soluri salinizate de coastă şi de luncă din Depresiunea Jijia -Bahlui în condiţiile anului 1958,* «Probleme agricole», nr. 10 /1959

– *Contributions a l' etude de roches loessoide de la Depressions de Jijia - Bahlui* ( cu N. Barbu), în «Analele St. Universitare Al. I. Cuza» Iaşi, (serie nouă), sect. II -a, Tomul V, Iaşi, 1959

– *Contribuţii la studiul solurilor fosile din Depresiunea Jijia — Bahlui, nr. 11,* «Analele St. Universităţii Al. I. Cuza», Iaşi, Tom. VI, fasc.l, (cuN. Barbu, N. Martiniuc şi C. Băcăoanu)

– *Contribuţii la studiul sorbţiei apei la solurile salinizate,* «Academia RPR», Filiala Iaşi, *Studii şi cercetări biologice şi Şt. Agricole,* Anul X (1959), fasc. 2 (cu Ana Gafencu)

– *Contribuţii la studiul solului salifer din depresiunea Jijia -Bahlui, Lucrările ştiinţifice a Institutului Agronomic Iaşi,* «Editura Agro-silvică», Bucureşti, 1960 (cu A. Lixandru, C. Teşu, Er. Merlescu)

– *Contribuţii la studiul desorbţiei apei în sol,* Volumul «Lucrări ştiinţifice ale institutului Agronomic Iaşi», 1960 (cu Ana Gafencu)

– *Soluri salinizate din Depresiunea Jijia - Bahlui, cultivabile cu lucerna* (cu Gh. Lixandru, C. Teşu, Er. Merlescu) *Lucrare dedicată profesorului Gh. Ionescu-Siseşti la 75 ani,* Bucureşti, 1960

– *Influenţa unor îngrăşăminte cu amendamente asupra producţiei şi compoziţiei floristice afânefei Agrostis vulgaris de pe podzolul din depresiunea Nemţişor,* «Probleme agricole», nr. 12/1961

– *Contribuţii la studiul desorbţiei apei la solurile salinizate* (cu Ana Gafencu şi Er. Merlescu), Volumul «Lucrări ştiinţifice ale Institutului Agronomic Iaşi», 1961

– *Complexul fizico-geografic din regiunea masivelor deluroase Copălău - Cazancea -Guranda* (cu N. Barbu, N. Martiniuc şi C. Băcăuanu) în «Analele St. universitatea Al. I. Cuza Iaşi», Tom. VII, fasc. 1, 1961.

– *Degradarea solurilor din Depresiunea Jijia — Bahlui* (cu N. Barbu), în «Analele St. Universitatea Al. I. Cuza» Iaşi, sect. II, Tom XI, 1962

– *Solurile de evoluţie a unităţilor de sol,* «Academia RPR» Filiala Iaşi, *St. de cercetări ale ştiinţei biologice şi ştiinţei agricole.* XIV, 1, Iaşi, 1963

– *Câteva principii şi legi în pedologia şi geografia solurilor,* «Analele St. Universitatea Al. I. Cuza» Iaşi, secţia II, 1963

– *Utilizarea raţională a terenului din lunca Bahluiului,* «Probleme agricole», nr. 11, 1965

– *Contribuţii la studiul lăcoviştelor gleice din valea Somuseului* (Fălticeni - Suceava) (cu C. Teşcu, E. Merlescu şi Rodica Hîrjoabă) în «Ştiinţa solului», volumul 3, nr. 4, Bucureşti, 1965

– *Sistematica solurilor aluviale,* «Litografiat», Bucureşti, 19*65

– *Aspecte privind ameliorarea săraturilor din lunca Bahluiului,* «Probleme Agricole», nr. 8, 1966

– *Toleranţa pentru salinitate a unor hibrizi de sorg pentru boabe.* «Probleme agricole»

– *Plante acidofile şi alcalinofile din câteva staţiuni din Carpaţii Orientali,* cu A. Toma în «Studii şi cercetări de biologie», seria Botanica, Tom 21, nr. 5, 1969, Editura «Academiei» RSR, Bucureşti, 1969

– *Contribusion a l'etude du chernoziom salifere de la depression de Jijia Bahlui, avec Er. Merlescu,* «Geological Institut», Buletins, Series C, nr. 18/1970

Am expus un număr mare de lucrări de cercetare ale profesorului N. Bucur spre justificarea locului pe care îl merită în această lucrare şi a faptului că acestea constituie aproape fiecare o operă în sine.

O listă completă a lucrărilor profesorului N. Bucur se află în lucrarea *Viaţa şi opera profesorului eminent, doctor docent Nicolae Bucur* de Gh. Lixandru (15 pag.), în volumul *Omagiu înaintaşilor* - «Academia Română», Universitatea Agronomică Iaşi, 1996.

# NICOLAE I. CERNESCU
# (1904-1967)
*pedolog*

Şcoala românească de pedologie, fondată de eminentul geolog Gheorghe Munteanu Murgoci la începutul acestui secol, a continuat să existe şi s-a dezvoltat prin activitatea unor personalităţi recunoscute în lumea ştiinţei solului. Prin adâncirea studiilor şi cercetărilor în domenii fundamentale de' pedologie, dar şi prin abordarea unor direcţii noi, strâns legate de producţia agricolă, cea de a doua generaţie a şcolii s-a menţinut la înalte cote ale probităţii ştiinţifice, aducând, în paralel, contribuţii deosebit de importante în folosul agriculturii şi ştiinţei.

Alături de N. Bucur, CV. Oprea, C. Chiriţă şi Grigore Obrejanu, Nicolae Cernescu a fost un reprezentant sclipitor al acestei a doua generaţii de mari pedologi, care au activat rodnic în perioada 1936-1975, acoperind în timp treimea mijlocie a secolului nostru.

Studiul solului, acest *"corp natural",* denumit aşa în accepţia multor savanţi, a fost la începuturi mai ales în atenţia biologilor, geologilor şi apoi în preocupările agronomilor care însă au fost nevoiţi să-şi aprofundeze cunoştinţele de chimie, geologie şi botanică, la fel cum cei dintâi au recunoscut necesitatea unor cunoştinţe de agricultură. Complexitatea ştiinţei pedologiei a impus singură aceste cerinţe care au fost acceptate cu deschisă dorinţă de către cei dăruiţi cunoaşterii solului. Aşa s-a reuşit ca agronomi cum au fost N. Bucur, CV. Oprea, sau Gr. Obrejanu şi biologi ca N. Cernescu, C. Chiriţă şi alţii să elaboreze studii şi cercetări de pedologie cu aceeaşi competenţă. Este încă un exemplu după care persoane cu instruire complexă pot face faţă unor exigenţe de înaltă competenţă într-un domeniu înrudit.

Nicolae Cernescu s-a născut la 31 august 1904 la Cîmpulung Muscel, judeţul Argeş într-o familie de învăţători şi a decedat în plină perioadă de activitate, la 26 aprilie 1967. După absolvirea claselor primare la Cîmpulung, a continuat liceul la Colegiul «Sf. Sava» din Bucureşti, unde a fost un elev eminent, trecând examenul de bacalaureat, în anul 1921, la vârsta de 17 ani. La numai 21 de ani N. Cernescu era unul dintre cei mai valoroşi studenţi ai Facultăţii de ştiinţe din Universitatea Bucureşti, obţinând licenţa în ştiinţe fizico - chimice în 1925.

Imediat după absolvire tânărul fizico - chimist a fost angajat la Secţia de agrogeologie din Institutul Geologic al României, unde a lucrat sub conducerea profesorului T. Saidel iar apoi cu P. Enculescu şi Em. Protopopescu - Pache. S-a legat atât de mult cu sufletul de această instituţie, încât nici o altă activitate unde a avut contribuţii nu l-a îndepărtat de ea.

Între anii 1929-1931 N. Cernescu a parcurs studii de doctorat la Şcoala Politehnică Federală din Ztlrich sub conducerea cunoscutului profesor G. Wiegener, de unde s-a întors la Institutul Geologic, desfăşurând o activitate rodnică, recunoscută. în anul 1949 a primit premiul *Emil Racoviţă* acordat de Academia R.S.R. în anul 1948 a fost numit profesor la catedra de pedologie a Institutului Agronomic N. Bălcescu Bucureşti, după retragerea profesorului P. Enculescu, iar Academia Română l-a primit ca membru în anul 1955 activând în Secţia de ştiinţe agricole.

Profesorul N. Cernescu a fost o personalitate atât de proeminentă, respectată şi preţuită de colegi, încât după 6 ani de la deces, urmaşii i-au publicat lucrările într-un volum de *Opere alese* de un nivel editorial academic.

Analizând global opera profesorului N. Cernescu, constatăm o factură de. profundă densitate ştiinţifică, un conţinut cu evidentă amprentă proteică. Opera sa nu cuprinde sute de titluri şi mii de pagini, înscriindu-se pe principiul "nu mult, dar profund".

Între reprezentanţii celei de a doua generaţii a şcolii româneşti de pedologie, N. Cernescu a fost un personaj distinct. în existenţa sa de savant nu a publicat nici un tratat , nici un curs universitar, nici o lucrare de dimensiuni de factură monografică, chiar la catedră a lucrat numai nouă ani; a publicat în total 69 de lucrări, realizate cu colectivele de cercetare. Conţinutul ştiinţific şi contribuţiile sale la cercetarea şi interpretarea rezultatelor, însă, au condus la accepţia generală a ideii că ne-a lăsat o operă de valoare certă.

Din primii ani după studii, N. Cernescu a avut şansa şi înţelepciunea de a colabora cu profesorul T. Saidel, pe care l-a urmat în domeniul chimiei solului, pe care l-a depăşit prin incursiuni curajoase în alte domenii ale pedologiei. Reuşitele sale s-au bazat prin activitatea bazată pe lucrări de teren, continuată cu lucrări de laborator, sesiuni de comunicări, conferinţe, consfătuiri şi congrese. în aceste situaţii N. Cernescu a fost cunoscut şi apreciat ca un mare specialist în ştiinţa solului.

Chiar în timpul studiilor de doctorat s-a îndreptat spre "chimia solului", domeniu în care a avut o activitate mai bogată decât T. Saidel. Cercetările sale asupra schimbului de ioni au adus rezultate originale, universal recunoscute, iar acestea au fost introduse în comunicările lui G. Wiegener din 1934 şi 1936.

O contribuţie excepţională a adus N. Cernescu în studiul schimbului ionic, în funcţie de variaţia dintre $SiO_2$ ; $A1_2O_3$, în cazul silicaţilor sintetici. El a dovedit că în cazul silicaţilor sintetici capacitatea de schimb se măreşte paralel cu creşterea raportului $SiO_2$; $A1_2O_3$, până când acest raport atinge o anumită valoare, după care scade şi devine neînsemnat la gelul de acid salicilic.

Un aspect original recunoscut ca atare lui N. Cernescu, a fost determinarea cationilor schimbabili şi valorilor T, prin îmbunătăţirea metodei Schollenbergher; în

sensul că a introdus descompunerea $CaCO_3$, cu soluţie de acid acetic, urmată de saturarea probei de sol cu ionul $NH_4$, prin ponderare cu acetat de amoniu. Procedeul a fost realizat în 1953, cu 10 ani înaintea lui R.J. Tompson, căruia i se recunoaşte procedeul.

Pe baza studiilor de acest fel N. Cernescu a trecut la studiul sistematic al capacităţii de schimb cationic şi a cationilor de schimb în principalele tipuri de sol de pe teritoriul ţării, aducând date complete pentru toate orizonturile la numeroase tipuri de sol, între care majoritatea sunt cele formate pe loess.

Studii aprofundate a efectuat asupra raportului C:N pe care îl determină în condiţii climatice generale foarte variate. Concluziile acestor lucrări sunt valabile şi astăzi.

O preocupare specială a acordat N. Cernescu studiilor asupra potasiului din sol. A determinat dinamica potasiului, urmărind potasiul schimbabil extras cu soluţie de acetat de aluminiu. Apoi a urmărit dinamica potasiului pe principalele tipuri de sol din România, constatând fenomene diferite de variaţie valorică.

Una dintre temele preferate de chimia solului, urmărită mulţi ani de N. Cernescu a fost aceea cu referire la substanţa organică. Aici a studiat predilect raportul acizi huminici, acizi fulvici (H:F) valorile pH-ului şi ale gradului de saturaţie în baze. După cercetări minuţioase, împreună cu M. Cicotti, a ajuns la următoarea concluzie: în formarea humusului relaţiile bioclimatice au un rol determinant, reflectat prin raportul H:F, care este subunitar în climatul umed şi supraunitar pe solurile din zone aride.

Deşi a întreprins cercetări minuţioase aproape 10 ani, numai în domeniul chimiei solului alături de mari precursori sau cu valoroşi colegi, N. Cernescu s-a aplecat mult şi asupra studiilor de geneză a solurilor, intrând astfel în rândul marilor pedologi, care s-au ocupat cu deosebire de această problemă: Murgoci, Enculescu, Protopopescu, Bucur. Activitatea sa în acest domeniu s-a bazat pe concepţia naturalistă a profesorului Gh. Munteanu - Murgoci, adept al şcolii ruse. El apreciază solul ca *„un sistem dinamic, în continuă evoluţie sub acţiunea complexului de factori de pedogeneză"*. Făcând un pas realist afirmă că *fertilitatea solului este influenţată în mare măsură de agrotehnica folosită, felul plantelor cultivate, irigaţii"*.

Cercetările întreprinse de N. Cernescu asupra genezei şi clasificării solului au calitatea deosebită de a reda caracterizarea morfologică împreună cu însuşirile fizico-chimice. în această sferă de studii, el a definit *zona climatică de sol* pe baza cercetări solurilor din munţii Bucegi. El este de asemenea autorul unor denumiri noi de soluri: *podzolul humico - feriiluvial, solul brun de pădure eubazic, solul podzolic argiloiluvial.* în studiul genezei solurilor, N. Cernescu a acordat o mare atenţie chimiei, căutându-se în acel timp chiar calcularea unor *indici climatici* în sprijinul caracterizării tipurilor de sol. Aşa a apărut între alţii, *indicele de ariditate a lui De Martonne,* pe care 1-a corectat. Nicolae Cernescu consideră că este complicat de stabilit care rocă ar determina tipul de sol zonal. El acordă mai mare rol materialului parental în determinarea fertilităţii naturale. Totodată explică diversitatea solurilor într-o anumită zonă, îndeosebi prin diversitatea rocilor de solilificare.

Profesorul N. Cernescu este precursorul şi fondatorul cercetărilor de chimism genetic al tipurilor de sol, începând cu solul brun roşcat de pădure (1945). Cu privire la acest tip de sol ajunge la concluzia că procesul principal în formarea sa este

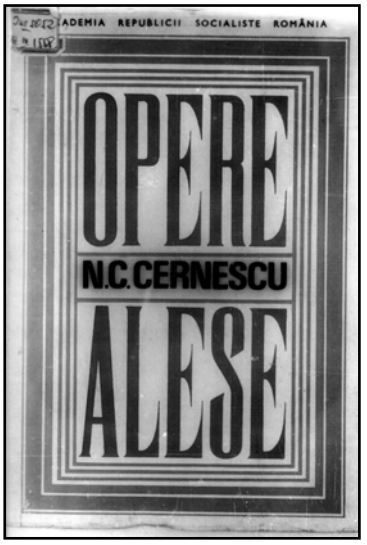
migrarea argilei pe profil şi acumularea ei într-un orizont B şi că în evoluţia genetică humusul joacă un rol secundar deoarece are loc o mineralizare rapidă a substanţei organice, rămânând cantităţi reduse de humus.

O grijă deosebită a acordat N. Cernescu expunerii rezultatelor experimentale. Un exemplu tipic în acest sens îl găsim în lucrarea *Harta de soluri a României,* care o depăşeşte valoric, pe cea similară a sovieticilor Gherasimov-Ivanova.

Întreaga sa operă ştiinţifică se distinge prin profunzime ştiinţifică, originalitate şi prezentare sobră, prin care rămâne la cercetările şi rezultatele personale sau ale colectivelor pe care le-a condus şi în care au fost incluse remarcabile personalităţi ale ştiinţei solului din România.

Pentru meritele sale ştiinţifice şi personalitatea sa distinsă, N. Cernescu a fost ales membru al *Societăţii Internaţionale de Ştiinţa Solului,* a fost *secretar al Societăţii Naţionale de ştiinţa solului* între anii 1933-1948 şi *vicepreşedinte,* în 1962. A reprezentat ţara cu lucrări remarcabile la conferinţe internaţionale de chimia şi cartografia solului: - Budapesta 1929, Viena - 1937, Helsinki - 1939. în perioada 1960-1964 a fost ales preşedinte al *Societăţii Internaţionale de Ştiinţa Solului.*

În anul 1957 a fost ales membru al Comitetului de redacţie a *Hărţii Solurilor Europei,* unde a contribuit la întocmirea legendei şi asamblarea datelor, continuând tradiţia marilor înaintaşi români G. Munteanu - Murgoci şi E. Protopopescu-Pache.




Toate aceste sarcini onorante le-a dus la îndeplinire cu înaltă responsabilitate specifică omului savant. Instituţii din alte ţări i-au acordat preţuire şi respect; în anul 1963 a fost ales membru corespondent al Academiei de Ştiinţe Agricole din R.D.G.; a fost ales membru al *Comitetului de consultanţă pentru aplicarea ştiinţei şi tehnicii,* între 18 savanţi ai lumii, pentru Secretarul general al ONU.

Prin înalta sa personalitate N. Cernescu a dat consistenţă şi valoare academică celei de a doua generaţii de reprezentanţi ai şcolii româneşti de pedologie. Profesorul N. Cernescu va rămâne, în conştiinţa urmaşilor, pedologul-savant, personalitate distinsă şi erudită a ştiinţei româneşti.

**Nicolae I. Cernescu**
**(Bibliografie selectivă)**

– *Facteurs de climat et zones de sol en Roumanie,* «Publicaţia Institutului Geologic al României», Bucureşti, 1938

– *Capacitatea de schimb a solului în raport cu conţinutul de argilă şi humus,* «Publicaţia Institutului Geologic al României», Bucureşti, 1939

– *Determinarea capacităţii de schimb şi a cationilor schimbabili în sol,* Institutul Geologic Român, Studii tehnice şi economice Seria C, nr. 5, «Imprimăria Naţională», Bucureşti, 1939

– *Humusul şi raportul C:N în profilele tipurilor zonale de sol din România,* «Revista Ştiinţa tehnică şi economică, Institutul Geologic al României», seria C, nr. 7, Bucureşti, 1941

– *Rezultate obţinute la cartarea solurilor în judeţul Rîmnicu Sărat,* «Institutul Geologic Român», volumul XXVI, Bucureşti, 1952

– *Principii privind cartarea solurilor şi raionarea teritoriilor în scopuri agro-productive,* «Probleme agricole», nr. 1, 1955

– *Clasificarea solurilor cu exces de umiditate, Cercetări de pedologie,* «Editura Academiei R.P.R.», Bucureşti, 1958

– *Raionarea pedogeografică a R..P.R,. Realizări în geografie R.P.R. în perioada 1947-195,* «Editura ştiinţifică», Bucureşti, 1958

– *Condiţiile naturale ale depresiunii Făgăraşului şi solurile din sectorul Valea Râului Mare, valea Arpazului, Revista* «Cercetări de pedologie», «Editura Academiei R.P.R.», Bucureşti, 1961

– *Condiţiile naturale şi solurile din Depresiunea Baia Mare,* «Revista Cercetări de pedologie», Bucureşti, 1961

– *Condiţiile naturale şi solurile Câmpiei Române de Est,* «Revista Cercetări de pedologie», Bucureşti, 1961

– *Condiţiile naturale şi solurile din Ţinutul Făgăraşului,* «Revista Cercetări de pedologie», Bucureşti, 1961

– *Condiţiile naturale şi solurile* R.P.R, «Revista Cercetări de pedologie», Bucureşti, 1961

– *Lista sistematică a solurilor din* R.P.R, Ştiinţă şi cercetare Ştiinţifică, Seria biologie şi ştiinţa agriculturii, «Academia R.P.R., Baza Timişoara», Tom IX, nr. 1-2, Bucureşti, 1962

– *Solul podzolic de la Lazăr (Baia Mare) şi efectul ameliorator al marnării,* Revista "Ştiinţe tehnice şi economice, ale Institutului Geologic", seria C, (Pedologia), nr.l 1, Bucureşti, 1963

– *Note de curs* ( manuscris)

– *Raportul H:F faţă de valorile V şi pH-ul la solurile zonale,* Revista "Ştiinţa solului", nr. 3-4, Bucureşti, 1964

# CRISTACHE V. OPREA
# (1905-1989)

*pedolog*

Puțini oameni din timpul nostru mai ştiu că instituțiile naționale de învățământ românesc şi cercetare din Transilvania, ocupată de Ungaria în anul 1940, cu o brutalitate ce nu are nimeni dreptul s-o uite, au fost transferate pe teritoriul țării. Atunci, pe întreg teritoriu ocupat, învățământul în limba română a dispărut. În satul meu natal cu 202 familii de români şi 2 familii de unguri se învăța în limba ungurească, cu învățători aduşi din Ungaria (1942 - 1944). Universitatea Daciei Superioare şi Facultatea de Medicină din Cluj au plecat la Sibiu; Facultatea de Agronomie s-a aşezat la Timişoara, iar unele personalități au completat valul celor aproape 2 milioane de români forțați să plece în pribegie din casele aflate pe pământ strămoşesc. Despre aşa ceva este criminal a se vorbi cu uşurință şi intelectualism. După revenirea la trupul țării,. instituțiile respective s-au întors "acasă", însă acolo unde au stat au lăsat muguri din care au apărut instituții surori dezvoltate ulterior la cote foarte bine apreciate. A fost o dovadă a ceea ce poate face românul când este interesat şi încurajat.

În acest context se înscrie Universitatea Agronomică din Timişoara, după revenirea Facultății de Agronomie din Cluj în 1945, care s-a dezvoltat la nivelul unei instituții europene, o mândrie ca realizare românească.

O astfel de instituție progresează întotdeauna pe umerii unor mari personalități ale ştiințelor agronomice. în grupul acestor "fondatori" ai Facultății de Agronomie din Timişoara se înscriu: Iulian Drăcea, Mihai Puşcaş, Victor Ghimpu, CV. Oprea, Al. Potlog ş.a.

Fiecare dintre ei s-a aflat între reprezentanții şcolilor naționale în specialitățile pe care le-au slujit cu pasiune. Şcoala românească de pedologie a avut în personalitatea profesorului CV. Oprea un reprezentant ilustru, care a fost venerabil dascăl, şi, în egală măsură, fondator şi permanent coordonator al studiilor de pedologie în zona de vest a țării, o regiune de o primă importanță pentru producția agricolă românească.

Christache V. Oprea a fost fiul unei familii de agricultori, născut în anul 1905, la 2 februarie, în comuna Cuza Vodă, judeţul Constanţa. Rămâne orfan în 1916, când tatăl său a căzut în luptele de la Mărăşeşti. La fel ca alte mii de orfani de atunci, a fost ocrotit de armată, fiind luat "copil de trupă" al Regimentului IX pionieri în Medgidia, unde urmează gimnaziul. Se mută apoi la orfelinatul din Braşov ca bursier, unde urmează liceul "*Dr. Ion Meşotă"* pe care îl absolvă cu rezultate foarte bune. în anul 1931 a obţinut diploma de inginer agronom la Academia de înalte Studii Agronomice Bucureşti, primind menţiunea "cu distincţie". Încă înainte de încheierea studiilor, la 1 ianuarie 1930, a fost numit preparator suplinitor la catedra de Geologie, Mineralogie şi Agrogeologie a profesorului Petre Enculescu. După absolvire a fost trimis ca bursier al statului român la *Academia de Agricultură din Viena,* obţinând doctoratul în pedologie. Timp de 7 luni a mai urmat cursuri la Facultatea de Geologie de la Universitatea Sarbona. La întoarcere ocupă, prin concurs, catedra de pedologie la Facultatea de Agronomie din Cluj, în anul 1935, apoi la Timişoara din 1941, unde rămâne până la decesul său, la 10 mai 1989.

Activitatea profesorului CV. Oprea în Câmpia de vest a ţării a fost o paralelă a celei depuse de către profesorul N. Bucur în Moldova. Dar dacă este să apreciem realist linia ce revine "bănăţeanului" este reprezentată de o activitate mult mai vastă şi mai materializată pe teren, în sprijinul direct al producţiei agricole, chiar dacă nu a strălucit prin contribuţii ştiinţifice inedite, ca în cazul al doilea. El a fost o figură ilustră în grupul reprezentanţilor ştiinţei solului din ţara noastră în a doua jumătate a secolului alături de: N. Cernescu, N. Bucur, C. Chiriţă, St. Puiu, Gr. Obrejanu, N. Florea.

Munca didactică şi de cercetare a profesorului CV. Oprea se întinde pe aproape 50 de ani, fiind în acest sens un egal al marilor noştri dascăli şi reprezentanţi ai diverselor ştiinţe agronomice.

Având o pregătire pedologică temeinică şi o formaţie în domeniu, primită la şcoala din Bucureşti, unde a activat cu P. Enculescu, T. Saidel, Em. Protopopescu, CV. Oprea a avut de timpuriu curajul şi capacitatea de a părăsi "corabia maeştrilor", stabilindu-se la Timişoara, unde a înfăptuit lucruri extraordinare împreună cu mai tinerii săi colaboratori.

În lunga sa activitate CV. Oprea a efectuat cercetări de pedologie în domenii foarte variate: studii agrogeologice, studii şi experienţe pe solurile saline, studii speciale asupra genezei unor tipuri de sol, studii generale asupra fondului pedologie din Câmpia de vest, studii şi experienţe pe lăcovişti, soluri podzolice, soluri acide; studii asupra punerii în valoare a solurilor nisipoase, studii asupra însuşirilor fizico-chimice şi de fertilitate a solului.

Rezultatele studiilor şi cercetărilor sale de pedologie au fost integrate cu studii agrofitotehnice, experimentând diverse plante de cultură în contextul cercetărilor şi experienţelor efectuate asupra solului.

Profesorul CV. Oprea a editat cel mai important curs de pedologie după anul 1950; astfel, în 1953, a litografiat *Curs de pedologie,* partea I, 312 pag. iar în 1972 *Curs de pedologie* (uz intern), oferind o lucrare de mare utilitate pentru studenţi, în anii ce au urmat ultimului război mondial.

Ca reprezentant al şcolii româneşti de pedologie profesorul C. V. Oprea a avut o contribuţie excepţională la dezvoltarea literaturii de specialitate prin publicarea tratatului *Pedologia agricolă* la editura «Agrosilvică de stat», în anul 1960, o lucrare de nivel academic ce poate sta în fondul oricărei biblioteci din lume. întocmită pe baza celor mai valoroase lucrări din literatura mondială, pe o întinderea de 360 pag., în 13 capitole. La data apariţiei *Pedologia agricolă* a fost un eveniment de mare prestigiu ştiinţific. Remarcăm în conţinutul tratatului un echilibru între calitatea ştiinţifică şi întinderea în cadrul capitolelor, pe care le vom enumera pentru a constata că rămâne încă o lucrare de referinţă a literaturii pedologice: /- *noţiuni de pedologie teoretică; II- geneza şi însuşirile litosferei; III -procese de transformare a mineralelor şi rocilor la suprafaţa litosferei; IV -fenomene de transformare exterioară a scoarţei pământului; V-factorii deformare a solului şi clasificarea lor, VI- componentele solului; VII- procesul de solificare privit prin prisma dezvoltării sale istorice la suprafaţa litosferei; VIII- alcătuirea solului ca rezultat al acţiunii factorilor pedogenetici; IX — apa ca parte componentă a solului şi funcţiunile ei, aerul din sol; XII - dinamica şi acţiunea substanţelor în sol; XIII — formarea orizonturilor şi profilul de sol; XIV - clasificarea solurilor; fertilitatea solului.*

Limbajul ştiinţific şi stilul expunerii de un nivel elevat, însoţite de introducerea unor importante rezultate ale cercetătorilor români în domeniul pedologiei, adaugă lucrării şi un iz românesc. Analizată cu detaşare după 38 ani de la apariţie şi comparată cu lucrări ulterioare de aceeaşi pretenţie, avem argumente să susţinem că ea se deosebeşte mai mult prin noutăţile cercetării cuprinse în cele publicate recent, şi rămâne o lucrare excepţională în literatura pedologică naţională.

Prima lucrare reprezentativă pentru domeniul studiilor geologice a fost efectuată de tânărul asistent C. V. Oprea de la catedra de pedologie a profesorului P. Enculescu din Facultatea de Agronomie Bucureşti în anii 1928-1932. Este vorba de *Studii agrogeologice în judeţul Constanţa.*

Conducerea şi supravegherea acestor studii revenea profesorului P. Enculescu, geolog şef al secţiei de Agrogeologice a Institutului Geologic, care a întocmit planul de teren. Se ştie că această etapă este realizată de specialişti cu vastă experienţă, pentru a conduce la rezultate certe.

La vârsta de 25 ani, când alţi tineri se gândeau mai mult la lucrurile uşoare şi frumoase ale vieţii, CV. Oprea a realizat un studiu agrogeologic la nivelul marilor specialişti. în introducerea acestei lucrări, autorul nu uită să aducă mulţumiri mentorului său: *"aduc cele mai vii mulţumiri d-lui profesor dr. P. Enculescu, care prin sufletul pus în lecturile sale a reuşit să-mi deştepte gustul pentru studiul solului şi totodată să-i mulţumesc pentru dragostea şi efortul cu care m-a înconjurat în tot timpul lucrărilor".*

Lucrarea începe cu o prezentare a morfologiei regiunii, constituţia geologică şi clima, pe care le expune cu unele detalieri. Abordând aspectul definiţiei solului aminteşte pe Sprengel (1837), Talon (1855), Docuceaev (1866), Murgoci (1910), Hillgard (1914), Shaw (1927), după care precizează: *„Cea mai completă definiţie pare a fi cea a profesorului Gh. Murgoci".* în completare, CV. Oprea

subliniază prezenţa factorilor pasivi (roca) şi factorilor activi (atmosfera, hidrosfera şi biosfera), în procesele de formare a solului.

În conţinutul lucrărilor se află cea mai completă prezentare a tipurilor genetice de sol din judeţul Constanţa, până la 1932. Găsim aici localizarea tipurilor de sol, profilele cu delimitarea orizonturilor şi zona de identificare a carbonaţilor. Se dau rezultate asupra alcătuirii fizice a solului, conţinutul în humus, particulele elementare şi structurile de sol. Autorul a prezentat: solul brun deschis de stepă (bălan), cernoziomul castaniu pe loess şi depozitele coluviale, cernoziomul ciocolat pe loess şi depozite coluviale, cernoziomul degradat pe loess şi depozite coluviale, rendzina formată pe calcar şi lăcovişti. Pe aceeaşi linie se înscrie şi lucrarea *Studii de agrogeologie în judeţul Ilfov.*

Experienţa sa din aceşti ani de început a rodit bogat în cercetările din vestul ţării şi se află în excelenta lucrare *Fondul pedologie al părţii de vest a ţării şi valoarea lui agricolă* (1957). Este primul studiu de profunzime al acestei zone a ţării, în care s-a extins şi asupra valorii solurilor pentru agricultură. Profesorul CV. Oprea face aici pasul important de a lega studiile de sol cu tehnica de cultivare a plantelor. A continuat apoi prin alt plan de conţinut, dar la aceeaşi scară de întindere *Raionarea pedoclimaterică a regiunii Banat şi efectele ei asupra producţiei agricole* (1961). Această lucrare a fost o importantă bază în stabilirea structurii culturilor agricole şi a introducerii de noi soiuri şi hibrizi, de noi tehnici de cultură în Banat.

Fără îndoială, preocupările şi cercetările profesorului CV. Oprea în domeniul solurilor saline îl aşază în rândul celor mai importanţi cercetători români timp de trei decenii (1950-1980). Rezultatele obţinute de el şi bibliografia naţională publicată asupra săraturilor i-au oferit surse de a întocmi lucrarea *Solurile saline şi alcaline - ameliorarea lor* (1971), laureată cu Premiul Academiei Române pe anul 1973. E. Ştepănescu şi I. Vlas, de asemeni autori ai lucrării, au fost colaboratori valoroşi ai maestrului.

Această lucrare de întindere poate fi considerată ca o importantă bază pentru un viitor tratat ştiinţific exhaustiv asupra săraturilor din România. Expusă pe 208 pagini, ea cuprinde o "parte generală" şi o "parte specială", sistematizată în şase capitole.

În introducere se arată că pe cele 175.000 ha săraturi din vestul ţării, unde se obţin abia 600-700 kg masă verde pe păşuni şi fâneţe, după ameliorare s-au înregistrat producţii de 15-20 t / ha.

În partea generală sunt tratate capitolele: /- *Caracterele generale ale solurilor saline şi alcaline; II - Sărurile şi apa din solurile saline; III - Solurile saline şi alcaline ca mediu pentru creşterea plantelor; IV - Măsuri tehnice pentru punerea în valoare , la un nivel ridicat de producţie agricolă, a solurilor salice şi alcaline; V - Suprafaţa ocupată de solurile saline şi alcaline şi studiul actual al cercetării lor.*

Partea specială a lucrării prezintă referiri ample asupra Câmpiei de vest, şi unele recomandări general valabile pe săraturi. E partea care tratează, în spectru larg, aplicaţii practice în scopul sporirii producţiei agricole. Capitolele din această parte a lucrării sunt: *VI - Câmpia de vest a României ca unitate istorico-naturală; VIII — Ameliorarea solurilor saline şi alcaline; IX — Tehnologia de lucrare a solurilor saline şi alcaline; X - Modificări ale însuşirilor chimice ale solului în urma aplicării*

*amendamentelor şi îngrăşămintelor.* Lucrarea are un rezumat în limbile rusă şi engleză. Bibliografia bogată utilizată la această lucrare cuprinde şi publicaţii ştiinţifice ale marilor noştri specialişti în ştiinţa solului, care s-au ocupat de săraturi: N. Bucur, C. Chiriţă, P. Enculescu, N. Florea, Gh. Ionescu Şişeşti, Al. Măianu, Gr. Obrejanu, Gh. Sandu, E. Stepănescu.

Între problemele foarte importante de conţinut ale acestei lucrări amintim: indici de toleranţă la salinitate ai plantelor agricole (domeniul de toleranţă agronomică); tehnica încorporării materialelor ameliorative şi tehnica aplicării îngrăşămintelor; valorificarea săraturilor ca păşuni şi fâneţe; sortimentul de plante cultivate pe săraturi şi tehnologia lor de cultivare (păşuni şi fâneţe, culturi furajere, cereale păioase, sfeclă de zahăr, sorg, floarea soarelui). Dacă se pot accepta şi realiza investiţiile de ameliorare a săraturilor şi de înfiinţare a culturilor pretabile pe săraturi, vom face un pas înainte în sporirea producţiei agricole globale.

Cercetările profesorului CV. Oprea şi a colaboratorilor săi rămân o perlă a literaturii asupra săraturilor şi, cu siguranţă, oamenii din viitor o vor folosi mai mult decât cei de azi.

Aciditatea solului, solurile acide şi tipurile genetice existente ca soluri acide au fost în preocupările de cercetare şi aplicare a rezultatelor în vestul ţării, din partea profesorului CV. Oprea. Ele au fost un alt obiectiv important, în munca sa de cercetare, după solurile saline. Şi-a motivat acţiunea pe baza faptului că numai în judeţul Timiş solurile acide reprezentate de tipurile brun roşcat de pădure, brune podzolite şi podzoluri ocupă 225000 ha, adică 50% din suprafaţa arabilă.

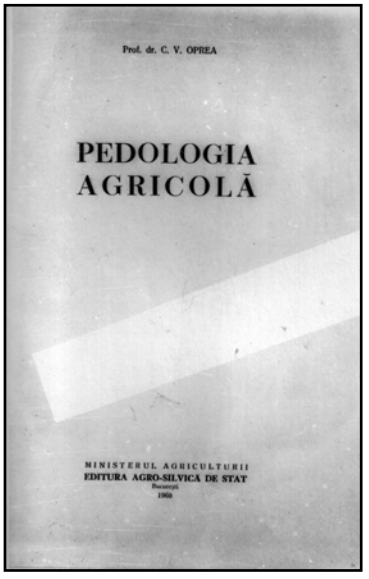
Încă după anul 1950 a studiat problemele ridicate de solurile acide din vest, având dovadă lucrările: *Contribuţii la cunoaşterea podzolului din partea de vest a R.P.R.* (1956), *Sporirea puterii de producţie a podzoluri lor din partea de vest a R.P.R.* (1961). în anul 1971 a organizat un simpozion cu tema sporirea capacităţii de producţie a solurilor acide din partea de vest a R.S.R. (la Lugoj) şi folosirea lor corespunzătoare. Volumul ce cuprinde lucrările acestui simpozion a fost prefaţat de profesorul Iulian Drăcea care susţinea că aplicarea măsurilor expuse în lucrări vor influenţa pozitiv producţia pe cele 800.000 ha la solurile acide din partea de vest a ţării.

Pe baza cercetărilor sale şi ale altor specialişti din vestul ţării, a publicat lucrarea *Recomandări şi măsuri practice pentru sporirea fertilităţii solurilor acide* (1971), elaborând în concluzii un set de îndrumări de mare importanţă practică, cum ar fi: executarea arăturilor în spinări pe podzoluri, pe terenuri în pantă şi plane; desfundarea la 60-70 cm, însoţită de aplicarea amendamentelor şi gunoiului de grajd; aplicarea a 5-10 t / ha amendamente la interval de 6-8 ani; posibilitatea creşterii pH - ului în sol de la 4,1 la 6,8 prin aplicarea amendamentelor; cele mai economice doze de îngrăşăminte chimice pe solurile amendate sunt N (48-64 cu azotat de calciu sau cu azotat de amoniu); îngrăşămintele cu fosfor singure nu dau sporuri de producţie; doza economică de N:P: este de 64-96 kg / ha, respectiv 48-64 kg / ha; solurile acide necesită îngrăşăminte organice sub formă de gunoi sau verzi pentru îmbunătăţirea însuşirilor fizice, chimice şi biologice; varianta optimă de fertilizare o prezintă aplicarea simultană a îngrăşămintelor organice şi chimice.

Lucrarea s-a întocmit împreună cu C. Anderca şi I. Drăgan, sub titlul *Situaţia şi caracterizarea agroproductivă şi economică a solurilor acide din partea de vest a R.S.R. şi folosirea lor corespunzătoare,* având o evidentă complexitate cu fond ştiinţific şi practic aplicativ. Elementele principale de conţinut se refereau la: eroziunea solurilor acide şi pagubele produse de acest fenomen, capacitatea de producţie slabă a solurilor acide, necesitatea reglării regimului de apă din solurile acide, îmbunătăţirea însuşirilor chimice şi agrobiologice ale solurilor acide, structurarea culturilor şi nivelul randamentelor pe terenuri acide, eficienţa economică a măsurilor aplicate pe terenuri acide.

Profesorul CV. Oprea a avut preocupări şi asupra lăcoviştilor din Banat, ca soluri cu înalt potenţial productiv, în condiţiile aplicării unor lucrări de pedologie ameliorativă. Câteva din lucrările sale în acest domeniu au rămas de referinţă pentru zona din vestul ţării: *Condiţiile de pedogeneză şi însuşirile morfologice, fizice şi chimice ale lăcoviştilor din Câmpia de vest a RPR* (1960), *Cunoaşterea procesului de evoluţie a lăcoviştilor din Câmpia de vest* (1956).

Prin orizontul său larg de pregătire pedologică , cunoscător al tehnologiilor de cultura plantelor , CV. Oprea a fost o personalitate care s-a considerat în măsură să facă unele incursiuni în domenii complexe sau să elaboreze lucrări de interes general pentru agricultură. în acest grup de lucrări amintim: *Complexul bioenergetic al solului, Echilibre şi dezechilibre în biosferă, Apele freatice din Câmpia de vest, Păstrarea potenţialului productiv al solurilor, Reziduurile de nămol, material nou pentru ameliorare solurilor sărăturoase.* Fiecare dintre aceste lucrări conţin idei şi reflecţii personale, de o profundă pregătire ştiinţifică în domeniul de bază şi cele înrudite şi de o apreciere raţională a realităţilor din natură, ca fenomene în corelaţie. Ca dascăl, profesorul CV. Oprea a fost în primul rând exigent cu persoana sa, iar în'continuare cu studenţii; a fost ferm, drept, îndrumător sincer şi respectat. Poate de aceea, înainte de examinare, studenţii se întrebau: "Ce Vrea Oprea?" (C.V. Oprea). A prezentat lucrări şi cursuri la peste 46 de generaţii de agronomi şi la altele de zootehnişti şi horticultori.




Între personalităţile înalt apreciate şi respectate în viaţa agronomică din această a doua jumătate a secolului care se încheie, profesorul CV. Oprea a avut locul său distinct fiind "profesor universitar emerit", "profesor doctor docent", "Membru al ASAS" şi " Membru de onoare al ASAS", "Membru corespondent al Academiei RSR". în cadrul Institutului din Timişoara a fost unul dintre cei mai preţuiţi dascăli. în medalion putem prezenta pe profesorul CV. Oprea ca pe un savant - agronom cu înaltă conştiinţă profesională şi patriotică, fondator al catedrei de pedologie la Institutul Agronomic Timişoara, fondator şi realizator al primelor cercetări pedologice în vestul României, un ilustru reprezentant al şcolii

româneşti de ştiinţa solului din a doua jumătate a secolului al XX-lea. El va rămâne ca o figură luminoasă de dascăl agronom în conştiinţa breslei şi a celor care l-au cunoscut.

**Christache V. Oprea**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Contribuţii la cunoaşterea podzolului din partea de vest a R.P.R,* «Lucrările Institutului Agronomic», Timişoara, 1950

– *Studii agrogeologice în judeţul Constanţa,* Tip. «Bucovina», Bucureşti, 1937

– *Analiza mineralologică a câtorva probe de loess din Dobrogea şi Muntenia,* Bucureşti, 1939

– *Studii agrogeologice în judeţul Ilfov,* Tip «Bucovina», Bucureşti, 1939

– *Studii agrogeologice în judeţul Ilfov,* 1940

– *Curs de petrografie,* Litografiat, 1941

– *Polja sau Palia de la Ceair din judeţul Caliacra,* «Analele ICAR», nr. XIII, an. XII, 1941

– *Contribuţii la cercetarea solurilor şi a condiţiilor istorico-naturale de geneză şi evoluţia solurilor în vestul ţării în zona de interfluviu Mureş şi Bega* , «Editura Academia R.P.R. Tom I», nr. 1-4, 1954

– *Contribuţii la cunoaşterea formării şi răspândirii loessului în partea de vest a ţării,*«Academia R.P.R.», Baza Timişoara, Tom III, Nr. 1-3, 1956

– *Complexele agropedologice ale raioanelor Timişoara, Sânicolaul Mare şi Lugoj,* «Academia R.P.R», Baza Timişoara, Tom III, nr.3-4, 1956

– *Contribuţii la cunoaşterea perioadelor caracteristice de geneză şi evoluţie a solului din Câmpia de vest a R.P.R.,* «Academia R.P.R.,», Baza Timişoara, Tom .III, nr. 3-4, 1956

– *Substanţele alcaline şi alcalino-feroase din loessurile şi materialele loessoide din vestul R.P.R. şi influenţa lor asupra genezei solurilor,* «Academia R.P.R.», Tom. V, nr. 1-2, 1956

– *Contribuţii la cunoaşterea proceselor de geneză şi evoluţie a lăcoviştilor din Câmpia de vest a R.P.R.,* 1956

– *Fondul pedologie al părţilor de vest a ţării şi valoarea lui agricolă.* Institutul de cercetări biologice, «Academia R.P.R.», Baza Timişoara, Tom. IV, nr. 1-2, 1957

– *Contribuţii la cunoaşterea şi punerea în valoare a nisipurilor din partea de vest a R.P.R.,* Baza Timişoara, Tom IV. nr. 1-2, 1957

– *Curs de pedologie — partea I, partea a II a* (Litografiat). «Institutul Agronomic Timişoara», 1954-1958

– *Unele aspecte caracteristice ale microclimatului pe solurile saline şi alcaline din zona cuprinsă între Mureş şi Crişul Alb,* «Lucrări Ştiinţifice ale Institutului Agricol », Timişoara, volumul XI, 1958

– *Curs de pedologie* (uz intern), Litografiat, «Institutul Agronomic Timişoara», 1954-1958

– *Condiţiile de pedogeneză şi însuşirile morfologice, fizice şi chimice ale lăcoviştilor din Câmpia de vest a R.P.R.,* «Editura Academiei a R.P.R.», 1960

– *Raionarea pedoameliorativă a regiunii Banat şi efectului ei asupra producţie agricole,* «Academia R.P.R.», st. şi e. de biologie, Tom, VIII. nr. 3-4, 1961

– *Rezultatele cercetărilor privind ameliorarea solurilor saline şi alcaline din partea de vest a ţării* «Probleme agricole», nr. 6, 1962

– *Solurile saline şi alcaline din R.P.R. şi ameliorarea lor, St. şi e. de biologie,* «Academia R.P.R.», Baza Timişoara, Tom, IX, nr. 1-2, 1962

– *Apele freatice din Câmpia de vest,* «Ştiinţa solului», an. II, 1964

– *Ameliorarea şi folosirea agricolă a solurilor salinizate din R..P. Ungaria,* IDT, Bucureşti, 1965

– *Contribuţii la cunoaşterea efectului ameliorativ al amendamentelor asupra soloneţului dintre Mureş şi Crişul Alb,* Lucr. «Institutului Agr.», Timişoara, volumul IX, 1966

– *Comportarea tomatelor cultivate pe solurile sărături*oase, «Revista de Horticultura şi Viticultură», nr. 12, 1969

– *Solurile saline şi alcaline din Câmpia de vest şi posibilităţile de ameliorare,* 1970

– *Afânarea solurilor prin sacrificare,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1970

– *Solurile saline şi alcaline, Ameliorarea lor,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1971

– *Situaţia şi caracterizarea agroproductivă şi economică a solurilor acide din partea de vest a R.S.R. şi lucrarea lor corespunzătoare,* «Lucrări şi impr. Lugoj» 3-4 aprilie, 1971

– *Lucrările simpozionului cu tema: "Sporirea capacităţii de producţie a solurilor acide din partea de vest a R.S.R.*, Tipografia Arad, 1971

– *Păstrarea potenţialului productiv al solurilor,* Revista «Era Socialistă», nr. 5, 1978

# GRIGORE OBREJANU
# (1911-1992)

*pedolog ameliorator*

Formarea şi consolidarea şcolii româneşti de pedologie s-a produs prin munca unor personalităţi ilustre, aşa cum s-a constatat din prezentarea activităţii lor în volumul I al acestei lucrări. Adâncirea cunoştinţelor despre procesele de formare a tipurilor de sol din ţara noastră, apoi cunoaşterea însuşirilor acestora în raport cu cerinţele plantelor agricole şi caracteristicile stării lor fizice, au condus la stabilirea şi descrierea unor "soluri bolnave", adică soluri ce nu răspundeau în măsură satisfăcătoare cerinţelor de vegetaţie ale plantelor. Pedologii erau oamenii cei mai în măsură să constate prin ce se deosebeau aceste soluri faţă de cele normale; deci ei erau chemaţi să stabilească "diagnosticul", care era doar primul pas. Era necesară stabilirea măsurilor care să readucă aceste soluri în stadiul de a deveni un factor de vegetaţie efectiv. Aici a apărut ideea "pedologiei ameliorative". Primii care au activat în acest domeniu au fost agrochimiştii şi pedologii din "al doilea val": N. Bucur, N. Cernescu, CV. Oprea, la care s-a alăturat, cu importante contribuţii personale şi sinteze, Grigore Obrejanu.

Persoană puţin zgomotoasă, mulţumită de poziţia sa de "adjunct" dar pe posturi înalte, Gr. Obrejanu a avut o activitate care îl situează pe drept în rândul oamenilor de seamă ai ştiinţei agricole din treimea mijlocie a secolului nostru. Deşi a început în domeniul studiului păşunilor şi fâneţelor, fapt pe care colegii pedologi nu au uitat niciodată să-1 reamintească, mai ales în lipsa lui. Gr. Obrejanu a fost un om harnic, a muncit mult, singur şi în echipă, fiind un merituos coleg al pedologilor din timpul său, dar având şi primatul fondării obiectului *"Pedologia ameliorativă"* în învăţământul agronomic.

Pe numele său adevărat, Obrazencu Grigore, s-a născut la 10 ianuarie 1911, la Cioburcin, în Basarabia, care era gubernie rusă de aproape un secol, prin ruperea ei brutală de cizma rusească în anul 1828, şi s-a stins din viaţă la Bucureşti, la 22 ianuarie 1991. A învăţat la Cioburcin şi Tighina, iar liceul 1-a urmat la Chişinău, după Marea Unire, în perioada 1924-1930. în aceste condiţii grele, Gr. Obrejanu era posesor al bacalaureatului la 19 ani. Într-o perioadă când Basarabia nu avea o şcoală agricolă de

nivel superior, el vine pentru studii la Facultatea de Agronomie din Cluj (Academia de înalte Studii Agronomice), între anii 1931-1935.

În acei ani a fost o înțelegere extraordinară din partea ardelenilor, a corpului didactic şi conducerii Facultății de Agronomie din Cluj, Staţiunii de Cercetări Agricole Câmpia Turzii şi Staţiunii de Ameliorarea Plantelor din Cluj, de a reține în țară absolvenți de valoare veniți din Basarabia în perioada de după Marea Unire. Este locul să facem cunoscute numele celor despre care vorbim: Petre Fitoianu, Andrei Piescu, Alexe Potlog, Lidia Zubrițchi, Octavian Vasiloschi, Teodor Ghinculov, Atanasie Perju, Olga Bulacev etc. După trei ani de la absolvire, Gr. . Obrejanu este angajat la Camera de agricultură Satu Mare (1938-1939), unde a fost preocupat şi de problema păşunilor şi fânețelor din zonă. Chiar din 1939 a fost angajat asistent la Laboratorul de culturi furajere al Staţiunii de Ameliorarea Plantelor din Cluj, de unde, în 1940, a trecut la Staţiunea de Cercetări Agricole de la Câmpia Turzii (1940-1946). Până în anul 1946, Grigore Obrejanu era un tânăr ce promitea o carieră în domeniul plantelor furajere, dar plecarea conferențiarului CV. Oprea, în anul 1945, de la catedra de "Mineralogie şi geologie agricolă", unde "pedologia" figura ca disciplină distinctă, 1-a propulsat pe postul de conferențiar, iar din perioada 1948-1951, ca profesor titular. A fost fără îndoială o propulsare spectaculoasă, fără acoperirea necesară, pentru postul de profesor titular având o experiență de cercetare şi didactică foarte redusă în domeniul pedologiei. Tocmai de aceea, pedologii consacrați l-au recunoscut între ei ca valoare, mult mai târziu, după ce singur s-a impus prin rezultate de cercetare şi didactice incontestabile. Nu vom evita să susținem că la început a fost favorizat şi de împrejurările schimbărilor politice de după război, care în general nu i-au fost nicicând în viață potrivnice.

Ascensiunea uimitoare a profesorului Gr. Obrejanu a continuat. Chiar în anul 1951, când părăseşte Facultatea de Agronomie din Cluj, fiind numit profesor la catedra de pedologie a Institutului Agronomic „N. Bălcescu" Bucureşti (1951), pe care o slujeşte o perioadă alături de profesorul N. Cernescu, iar apoi cu profesorul Ştefan Puiu, ieşind ca profesor consultant la 66 ani (1977). Vom remarca faptul că timp de 10 ani de la absolvire, Gr. Obrejanu a fost atât de prins în schimbări, încât efectiv nu a avut răgazul să se stabilizeze pe o activitate de cercetare serioasă, sau să se consacre didacticii.

Între anii 1951-1969 a fost director adjunct al Institutului Central de Cercetări Agricole (fost ICAR), părăsind funcția doar temporar, în perioada înființării Academiei de Ştiințe Agricole şi Silvice şi a institutelor sale de specialitate.

Activitatea profesională închinată ştiințelor agricole a profesorului Gr. Obrejanu a durat de la absolvire, în anul 1935, şi până la retragerea sa ca profesor consultant în 1977, un timp de 42 de ani, iar ca pedolog a existat o perioadă de 30 de ani, timp în care a adus contribuții de mare importanță, ce îl impun între fondatorii noii ştiințe agronomice din acest secol, "pedologia ameliorativă". Mai mult, a elaborat şi alte lucrări cu notă monografică şi lucrări didactice de sinteză, în premieră, fiind de o covârşitoare importanță pentru generații întregi de studenți şi doctoranzi şi pentru lărgirea fondului obiectelor agronomice. Prof. Gr. Obrejanu se înscrie în grupul acelor înaintaşi de seamă ai secolului XX, care după ultimul război mondial au fost

chemaţi să formeze o gardă în serviciul ştiinţelor agricole româneşti. El a fost alături de echipa care a reformat organizarea cercetărilor agricole în România după anul 1961, când a fost director adjunct la ICCA.

Persoană liniştită, om foarte muncitor şi corect, niciodată prins în conflicte, cu un program de cercetare bine întocmit, perseverent şi bine orientat în mersul vremurilor, profesorul Gr. Obrejanu s-a putut mobiliza cu eficienţă în organizarea cercetării ICCA, a laboratorului şi apoi a Institutului de Studii şi Cercetări Pedologice şi în munca didactică, unde expresia "tovarăşul profesor" degaja un sentiment de respect.

Activitatea de cercetare în serviciul ştiinţelor agricole depusă de Gr. Obrejanu s-a desfăşurat în mai multe direcţii: organizarea şi reformarea cercetării agricole în România, dezvoltarea cercetărilor de pedologie ameliorativă, participarea la conferinţe şi congrese de specialitate, efectuarea de cercetări în pedologie ameliorativă, elaborarea de lucrări pedologice sectoriale, întocmirea şi realizarea unor cursuri de pedologie pentru studenţi, publicarea primului tratat modern de pedologie pentru agronomie, publicarea primei lucrări de *Pedologie ameliorativă* din România, care a fost şi una dintre puţinele lucrări din lume în acest domeniu.

Una din problemele mari ale cercetării agricole din România, după anii ultimului război mondial, a fost ridicată de perioada colectivizării forţate a agriculturii. Treptat, cercetarea trebuia să răspundă marii organizări a producţiei în sistem colectiv. Întregul detaşament de cercetători, oameni "vechi", conştienţi de situaţia aberantă în care intrau ţăranii într-un nou statut de "proprietate colectivă", nu era dominat de "entuziasmul colectivist", încât în deceniul colectivizării, cercetarea nu a venit cu soluţii adecvate sau cu sprijin pentru activiştii de partid ce înfăptuiau opera. În acest timp Gr. Obrejanu era director adjunct al ICAR, reuşind să menţină colectivele de cercetători în activitate până după 1962, când, la reformarea cercetării, o parte s-au retras la pensie sau alte activităţi, iar unii au rămas la noile unităţi de cercetare sub umbrela ICCA, condus de profesorul N. Giosan. Pentru capacitatea şi experienţa sa, Gr. Obrejanu a rămas pe acelaşi post până în anul 1969, la noua reformă a cercetării româneşti, când s-a înfiinţat *Academia de Ştiinţe Agricole şi Silvice* cu institute de cercetări, în fond o mare operă a cărei paternitate trebuie acordată profesorului N. Giosan. Vom reţine că în 18 ani cât a deţinut această funcţie, Gr. Obrejanu a coordonat programul general de cercetare pentru agricultura românească şi, fără să intrăm în exemplificări, vom susţine că au fost urzite noi sectoare de cercetare, au fost întreprinse cercetări cerute de noua reformă de organizare a producţiei, România devenind una din ţările Europei capabile de autonomie în agricultură, din cauza proastelor relaţii cu URSS, dar şi de inexistenţa relaţiilor cu vestul. Oricum a fost perioada când agricultura a construit şi industria. în specialitatea sa a iniţiat şi realizat *secţiunea de pedologie agricolă,* în cadrul *Institutului Central de Cercetări Agronomice,* chiar din anul 1952.

După intrarea sa ca director adjunct la ICAR şi profesor la Institutul Agronomic din Bucureşti, Gr. Obrejanu a întreprins cercetări "obişnuite" de pedologie, în fruntea colectivului găsit acolo, aducând contribuţii la o cunoaştere mai largă în domeniu. Ne confirmă acest fapt, titlurile lucrărilor: *Caracterizarea*

*agroproductivă a solurilor din estul Olteniei (1959); Solurile din regiunea inundabilă a Dunării; Clasificarea solurilor aluviale; Caracterizarea morfologică şi fizico — chimică a solurilor aluviale din incinta îndiguită a Boianu-Sticleanu; aspecte fizice ale fertilităţii solurilor din depresiunile ţărilor de est a Câmpiei române (1962); Caracterizarea fizică, chimică şi mineralologică a nisipurilor şi solurilor nisipoase din dreapta Călmăţuiului etc.* Lucrarea monografică *Studii agropedologice ale staţiunilor experimentale ale Institutului de Cercetări Agronomice,* coordonată de Gr. Obrejanu, a fost un model foarte reuşit de prezentare a condiţiilor naturale de formare a solurilor şi de caracterizare agronomică a staţiunilor.

Toate lucrările de cercetare pedologică realizate sub conducerea profesorului Gr. Obrejanu au adus date noi pentru zonele studiate, cu privire la compoziţia granulometrică a solului, capacitatea de dispersie, greutatea volumetrică, valorile hidrofizice, porozitatea pentru aer şi apă, rezistenţa la penetrare, dinamica umidităţii. Lucrările privind caracterizarea morfologică a unor soluri aluviale au prezentat date bogate, foarte utile pentru practica agricolă, fără a beneficia însă de o analiză interpretativă realizată la nivelul lucrării lor de acelaşi fel, efectuate de N. Bucur. Dar se constată încă din această perioadă preocuparea profesorului Gr. Obrejanu de a recomanda măsuri ameliorative în vederea ridicării nivelului general de fertilitate a solurilor.

Domeniul de referinţă pentru activitatea de cercetare a profesorului Gr. Obrejanu, însă este *pedologia ameliorativă,* fiind considerat pe bună dreptate un fondator modern al acestei ştiinţe, în România, prin cercetări, lucrări de sinteză şi coordonator de programe practice prin ICAR, Institutul de Cercetări şi Studii Pedologice şi Institutul de Cercetări pentru îmbunătăţiri Funciare şi Pedologice.

Între lucrările importante publicate pe baza cercetărilor în *pedologia ameliorativă* se află: *Aspecte ale metodicii de cercetare a solurilor de luncă pentru necesităţile lucrărilor hidroameliorative: noi contribuţii la stabilirea factorilor mineralizării apelor freatice din lunca Dunării; Relaţii între viteza de infiltraţie, conductivitatea hidraulică, deficitul de umiditate şi alte proprietăţi ale solului.* O contribuţie remarcabilă în acelaşi domeniu o reprezintă studiile asupra solurilor saline şi alcaline: *Contribuţii la caracterizarea pedoameliorativă a solurilor saline şi alcaline din zona de câmpie Crişul - Negru, Crişu -Repede; Contribuţii la caracterizarea pedoameliorativă a solurilor saline şi alcaline din interfluviul Mureş-Crişul Alb; Regimul hidrosalin al unor soluri din partea mijlocie a bazinului râului Călmăţui; Contribuţii la studiul regimului hidrosalin al solurilor din incinta îndiguită Călmăţui Gropeni (1961); Cercetări experimentale privind ameliorarea unor soluri salinizate secundar sub orezărie în Lunca Dunării (1960); Solurile sărături oase şi problemele ameliorării lor (1959); Rezultatele experimentale obţinute prin aplicarea simultană a măsurilor ameliorative şi a îngrăşămintelor pe un sol salinizat secundar, cultivat cu orez (1961)* etc.

Concluziile fiecărui studiu au prezentat recomandări ameliorative pe baza cercetărilor şi determinărilor efectuate. Remarcăm soluţii care se aduc lucrărilor agroculturale, udărilor cu scopul dizolvării sărurilor şi aplicării amendamentelor. Vom reţine pentru practică şi ştiinţă că: solurile salinizate şi alcalizate, precum şi solurile

alcalice sunt bine aprovizionate cu azot şi fosfor; totuşi din cauza excesului de săruri nocive, aceste elemente nu pot fi folosite de plantele agricole.

O lucrare de referinţă ce cuprinde o sinteză a cercetărilor din România asupra solurilor nisipoase a fost realizată de profesorul Gr. Obrejanu împreună cu T. Trandafirescu sub titlul *Valorificarea nisipurilor şi solurilor nisipoase din România (1971).* Autorii lucrării au fost unii dintre cei mai importanţi susţinători ai introducerii nisipurilor şi solurilor nisipoase în circuitul agricol, ajungând la perimetre care au uimit specialiştii prin rezultatele obţinute, aşa cum s-a văzut în Oltenia la Dăbuleni; în sudul Moldovei sau în vestul ţării, unde culturi specifice acestor soluri sau adaptate lor au dat producţii ridicate. Lucrarea profesorului Gr. Obrejanu cuprinde: *consideraţii generale cu privire la răspândirea şi formarea nisipurilor şi a solurilor nisipoase din R.S.R.; clasificarea nisipurilor şi a solurilor nisipoase din R.S.R. în raport cu condiţiile de pedogeneză; modificarea proprietăţilor fizico-mecanice şi hidrice ale nisipurilor (III); posibilităţi de dirijare a fertilităţii nisipurilor şi solurilor nisipoase (IV).* Se prezintă un conţinut cu referiri directe la fondul aplicaţiilor practice de ameliorare a acestor soluri: modificarea fertilităţii, metode de modelare a dunelor, combaterea eroziunii eoliene, metode de fixare a nisipurilor, măsuri de ridicare a fertilităţii nisipurilor în raport cu gradul de evoluţie pedogenetică, fertilizarea nisipurilor cu îngrăşăminte organice şi composturi, îngrăşăminte verzi, îngrăşăminte minerale, dinamica unor elemente nutritive pe nisipuri, irigaţii pe nisipuri, modul de valorificare a nisipurilor prin cultura viţei de vie, modul de valorificare şi comportare a pomilor fructiferi pe nisipuri.

A fost ilustrat conţinutul acestei lucrări spre a oferi cititorului posibilitatea de a constata logica înaltă a structurării ei şi evoluţia îndrumărilor necesare pentru a ajunge de la nisipuri sau soluri nisipoase la solurile agricole pe care s-au obţinut rezultate, ce pot figura în elita mondială. Această lucrare, urmată de *Agrofitotehnia pe terenuri nisipoase* de L. Pop, I. Matei şi I. Chichea, au pus bazele ştiinţifice ale ameliorării şi exploatării acestor soluri în România.

Alături de personalităţile ilustre care s-au remarcat în domeniul solurilor saline şi alcaline, Gh. Ionescu Siseşti, Th. Saidel, N. Bucur,, -C.V. Oprea, Gr. Obrejanu a adus contribuţii recunoscute la dezvoltarea acestui domeniu pe calea studiilor şi cercetărilor, dar şi în calitatea sa de director adjunct la ICAR şi ICCA. Astfel, a organizat lucrările "primului schimb de experienţă republican, privind ameliorarea solurilor saline şi alcaline", la Staţiunea experimentală Ruşeţu, în 1968, sub egida a trei instituţii: *Societatea naţională română pentru ştiinţa solului, Departamentul îmbunătăţirilor funciare; Casa agronomului Bucureşti.* Lucrările prezentate la acest simpozion au fost editate în seria *«Publicaţiile Societăţii Naţionale Române pentru Ştiinţa solului»* care a debutat în 1965. Nu putem intra în conţinutul lucrărilor susţinute, dar pentru istoria agrară, vom nota că s-a consolidat o şcoală românească de înaltă valoare care a rodit în a doua jumătate a acestui secol cu privire la solurile saline şi alcaline, reprezentată de personalităţi remarcabile ale domeniului: CV. Oprea, N. Bucur, Gr. Obrejanu, Gh. Sandu, Al. Măianu, N. Florea, I. Albescu, E. Ştepănescu, C. Răuţă, A. Canarache. Culegerile de lucrări, pe o întindere de aproape 500 pagini, ale acestui simpozion, a rămas un model epigonic în literatura de specialitate. A fost un câştig enorm pentru

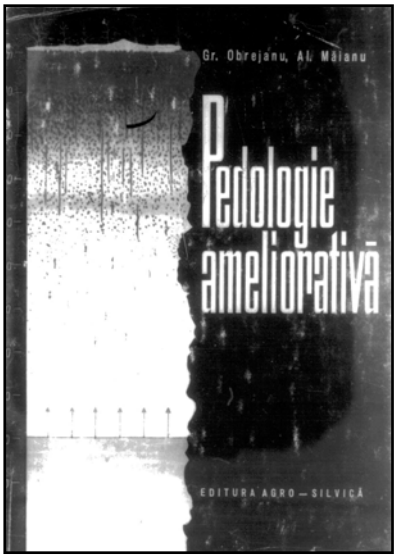
ştiinţa şi practica agricolă faptul că după 1970 până în anul 1990 au avut loc "conferinţe naţionale de ştiinţa solului" la intervale de 3 ani, iniţiate şi conduse de Gr. Obrejanu. Aşa de exemplu a fost organizată a X-a Conferinţă Naţională de Ştiinţa Solului (1979) unde s-au prezentat lucrări în domeniile: *fizica şi tehnologia solului, fertilitatea solului şi nutriţia plantelor, chimia şi mineralogia solului, clasificarea şi cartografia solului, biologia solului,* cu participarea a 254 de specialişti. A organizat simpozioane: *Solul şi cultura cartofului, Solul şi gospodărirea pădurilor, Prelucrarea solului,* unde au participat invitaţi din ţară şi din zece ţări străine. Valoarea lucrărilor publicate în condiţii tipografice precare, a fost de un nivel ştiinţific foarte ridicat, abordând probleme de cercetare fundamentală şi practică de mare importanţă pentru pedologie şi producţia agricolă. Ele au stat la baza extinderilor practice realizate înainte de 1990.

Grigore Obrejanu ţinea mult să onoreze statutul său de profesor universitar, îi plăcea această poziţie şi era încântat când era înconjurat de colaboratori sau studenţi, care îl apelau cu expresia "tovarăşe profesor, dumneavoastră...". A fost un dascăl interesat de buna pregătire a studenţilor, slujind catedra constituită cu multă muncă de Petre Enculescu. Astfel, în anul 1961 a publicat *Curs de pedologie* partea I-a (litografiat la atelierele IANB- pedologie generală), cu o bogată bibliografie sovietică, care în ştiinţa solului era credibilă în toată lumea ştiinţifică, pentru că se baza pe aportul marilor pedologi ruşi. Cursul său a fost cea mai importantă apariţie a momentului la IANB - Bucureşti. Succesul obţinut cu acesta 1-a încurajat să editeze integral *Curs de pedologie,* în două părţi în anii 1963 şi 1964. în anul 1970 a publicat *Pedologia,* primul tratat ştiinţific editat la noi în ştiinţa solului, care cuprinde larg date din cercetarea românească, având un nivel academic incontestabil.

Lucrarea care îl reprezintă în mod original pe profesorul Gr. Obrejanu este *Pedologia ameliorativă,* în fond un tratat în mod egal ştiinţific şi practic, pe care autorul o prezintă în sinteză, astfel: *„lucrarea se adresează specialiştilor din domeniul de proiectare şi execuţie a sistemului de ameliorare a acestor soluri, specialiştilor din agricultură care exploatează astfel de sisteme şi cultivă solurile respective, cercetătorilor, cadrelor de învăţământ superior, precum şi studenţilor de la facultăţile de agricultură, horticultură şi hidrotehnică agricolă, care se interesează de probleme de pedologie ameliorativă ".*

Conţinutul acestei opere este absolut reprezentativ pentru intitularea primită. Ea a fost organizată în 6 părţi: 1. Proprietăţile chimice şi fizice ale solurilor care pot să limiteze fertilitatea acestora; 2. Solurile cu exces de umiditate; 3.Solurile aluviale; 4: Solurile saline şi alcaline; 5. Solurile acide; 6. Nisipurile şi solurile nisipoase. Temele tratate se bazează pe o literatură reprezentativă în plan mondial, într-o bibliografie de 244 lucrări figurează personalităţi din străinătate şi din ţară care au contribuit la dezvoltarea ştiinţei, *pedologia ameliorativă:* Antipov-Karataev, I.N. Arany, S. Eaton, F.D. Detleffson, N.E. Fedorov, M.V. Gardner, W.R. Kacinski N.A., Kelly, W.P., Peterson, H.B., Rode, A. A., Russel, M.B., Thaer. între oamenii de ştiinţă români se află: N. Bucur, M. Botzan, A. Canarache, N. Cernescu, N. Florea, L. Gustiuc, Gh. Ionescu Siseşti, Gr. Obrejanu, CV. Oprea, St. Puiu, T. Saidel, Gh. Sandu.

Activitatea profesorului Gr. Obrejanu a fost înalt recunoscută în cercurile ştiinţifice de specialitate în Academia Română. El a fost unul dintre puţinii ingineri agronomi primiţi la Academia Română, în 1955, ca membru corespondent, iar în 1963, ca membru titular. In anul 1960 a devenit "membru al Academiei Agricole din Cehoslovacia", în 1969- "membru al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice", iar în 1979 membru al academiei Unionale de Ştiinţe Agricole "V. I. Lenin" din Moscova. În anul 1953 a fost unul dintre laureaţii "Premiului de Stat" care s-a acordat până în 1963 la înalte personalităţi ale ştiinţei, artei, tehnicii, până la nivelul de muncitori cu înaltă calificare, care au avut realizări remarcabile în acei ani grei de după ultimul război mondial.




Prin întreaga sa activitate închinată ştiinţei solului, Gr. Obrejanu se înscrie cu merite certe în lista importanţilor făuritori de şcoală academică din ţara noastră. Exemplul său confirmă că o existenţă puţin zgomotoasă, fără ieşire în prim plan în mod ostentativ şi muncind cu dorinţa de a realiza, aduce recunoaştere şi respect.

**Grigore Obrejanu**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Evoluţia structurii biologice a pajiştilor naturale din Transilvania,* «Analele Facultăţii de Agronomie», Cluj, volumul XII, 1946-47

– *Solurile şi fertilitatea lor, Lecţii pentru cursurile agrotehnice de 3 ani, anul I de învăţământ,* «Editura Agrosilvică de stat», 1954

– *Studiul agropedologic al staţiunilor experimentale ale Institutului de Cercetări Agronomice,* «Editura Academiei RPR», Bucureşti, 1958

– *Caracterizarea agroproductivă a solurilor din estul Olteniei.* «Analele ICAR», seria A, volumul XXVII, 1959

– *Pedologia* în *"Manualul inginerului agronom" volumul I,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1959

– *Solurile sărături*oase *din RPR şi problemele ameliorării ei,.* «Revista Internaţională pentru Agricultură», nr. 4, 1959

– *Metode de cercetare a solului,* «Editura Academiei RPR», Bucureşti, 1960

– *Contribuţii la caracterizarea agroproductivă a cernoziomurilor levigate din estul Olteniei, Probleme actuale de pedologie şi St. Agricole,* «Academia RPR», Bucureşti, 1960

– *Caracterizarea agroproductivă a solurilor din partea de est a Câmpiei Române,* «Analele ICC A», volumul XXIV, seria A, 1961

– *Curs de pedologie, partea I,* «Tipo IANB», 1961

– *Aspecte fizice ale fertilităţii solurilor din depresiunile părţii de est a Câmpiei Române, ICCA,* «Analele secţiei de pedologie», volumul XXX, 1962

– *Ridicarea fertilităţii solurilor podzolice din RPR,* «Studii şi cercetări de biologie şi ştiinţa agricolă», Tom IX, nr. 1-2, 1962

– *Caracterizarea agropedologică a sectorului dintre Olt şi Dâmboviţa ICCA,* «Analele secţiei de Pedologie», volumul XXX, 1962

– *Curs de pedologie, partea I,* «Tipo IANB», 1963

– *Curs de pedologie, partea a-ll -a.* «Tipo IANB», 1964

– *Clasificarea solurilor aluviale al VW-lea Congres, Institutul Agronomic* «N. Bălcescu», Bucureşti, 1964

– *Solurile din regiunea inundabilă a Dunări,* Revista «St. Solului», 3-4, 1964

– *Caracterizarea fizică, chimică şi mineralogică a nisipurilor şi solurilor nisipoase din dreapta Călmăţuiului,* ICCA, «Analele Secţiei de Pedologie», voi XXIV, 1966

– *Contribuţii la caracterizarea pedoameliorativă a solurilor saline şi alcaline din interfluviul Mureş-Crişul* Alb, ICCA, «Analele secţiei de pedologie», volumul XXX, IV, 1966.

– *Aspecte ale metodicii de cercetare a solurilor de humă pentru necesităţile lucrărilor hidroameliorative,* ICCA, «Analele Secţiei Pedologice», volumul XXXIV, 1966

– *Pedologie ameliorativă,* «Editura Agrosilvică», 1966

– *Noi contribuţii la stabilirea factorilor minimalizării apelor freatice din lunca Dunării,* «Analele I.C.I. F.P, seria Pedologie», volumul I, XXXV, 1967

– *Caracterizarea morfologică şi fizico - chimică a solurilor aluviale din incinta îndiguită Boianu — Sticleanu,* Institutul Agronomic «N. Bălcescu », Bucureşti, «Lucrări ştiinţifice», seria Agronomica XII, 1969

– *Valorificarea nisipurilor şi solurilor nisipoase din România,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1972

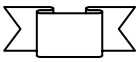
– *Pedologie,* «Editura D.P.», 1972

– *Regimul hidrosalinic al unor soluri din partea mijlocie a bazinului râului Călmăţui,* «Institutul de Cercetări Pedologice», volumul XXX, IX, 1972

– *Contribuţii la caracterizarea pedoameliorativă a solurilor saline şi alcaline din zona de Câmpie Crişul Negru, Crişul Repede,* «Analele Institutului de Cercetări pedologice», volumul XL, 1974

– *Rolul cercetărilor ştiinţifice în realizarea programelor naţionale de extindere a lucrărilor de îmbunătăţiri funciare şi gospodărire a apelor şi de dezvoltare a creşterii animalelor în perioada 1977*-1975 *şi în perspectiva anului 1980*

– *Metode noi şi probleme de perspectivă ale cercetării ştiinţifice,*
– «Editura Academiei RSR», 1980
– *Lucrările Conferinței Naționale pentru Ştiința Solului - chimia şi*
– *mineralogia solului,* (Braşov 27. VIII - 1 IX 1979), Bucureşti, 1981
– *Lucrările Conferinței naționale pentru ştiința solului — fizica solului; solul şi cultura cartofului,* Bucureşti, 1981
– *Lucrările primului schimb de experiență republican, privind ameliorarea solurilor saline şi alcaline,* Bucureşti, 1980



# 2. Agrochimişti

Se împlinesc acum 140 ani de la elaborarea primului curs de chimie agricolă al profesorului Pană Buescu, sub titlul *Lecţiuni elementare de chimie agricolă,* după care, aproape 75 de ani şcolile agricole n-au avut şansa de a primi o lucrare radical îmbunătăţită, ce trebuia să exprime şi statutul general al progresului acestui domeniu important al ştiinţei agricole. Abia în anii 1937-1940 a fost publicată *Chimia agricolă,* în două volume a profesorului Haralamb Vasiliu, la Chişinău, care a reprezentat o etapă modernă în organizarea şi elaborarea conţinutului acestei discipline. În aceeaşi perioadă, bibliografia de chimie agricolă a fost îmbogăţită cu lucrările şi *Cursul de chimie agricolă* ale profesorului Ioan Dobrescu de la Facultatea de Agronomie din Cluj. Toţi înaintaşii iluştri citaţi mai sus au făcut studii şi doctorat la şcolile apusene, întorcându-se la efort pentru ridicarea învăţământului românesc, aici, unde greutăţile vieţii erau enorme, pentru că moşierimea şi burghezia română nu au fost clase progresiste. În general nu erau înclinate spre efort productiv; nu i-a interesat progresul ţării ci prosperitatea lor. Tocmai de aceea aveau un profit redus care nu le favoriza dezvoltarea investiţiilor. Acolo unde profitul era enorm cum a fost cazul la uzinele "Astra" Arad acesta trecea în conturile acţionarilor străini ce controlau societatea, adevăr fiind în afirmaţiile care îi prezentau ca pe nişte consumatori. Din păcate, era un fapt real; înainte de anul 1945 agricultura era primitivă iar industria, o lume de ateliere manufacturiere cu o productivitate ridicolă, raportate la ce se realiza în ţările unde aceste clase erau progresiste şi stimulau poporul la muncă şi creaţie. **Am facut aceasta scurta referire la problema progresului, pentru a preciza care sunt principalii vinovati de înapoierea tarii si de faptul ca dupa razboi s-a pornit de la zero în economie.**

După reforma învăţământului din 1948, agrochimia a devenit treptat un obiect principal în studiile agronomice, liderul recunoscut în dezvoltarea extraordinară a acestei ştiinţe fiind profesorul D. Davidescu, omul nou pentru acele vremi, omul activ pe linia modernă în întreaga sa activitate de peste 60 de ani în serviciul acestei ştiinţe. Rezultatele sale în fruntea colectivelor conduse au încurajat politicienii să construiască fabricile de îngrăşăminte din ţară, capabile să fertilizeze în întregime pământul ţării, fabricile de pesticide, care sunt performante la nivel mondial. Nu agrochimiştii, nu agronomii poartă vina că aceste obiective nu funcţionează integral în interesul ţării. Oamenii de ştiinţă, formaţi la şcolile româneşti, şi-au făcut datoria în a doua jumătate a secolului, până azi.

Cercetările de chimie agricolă ale şcolii profesorului D. Davidescu, dar şi ale mai "tinerilor" profesori: Gh. Lixandru şi L. Calancea au dat agrochimiei un statut de disciplină agronomică fundamentală în definirea acestei profesii complexe.

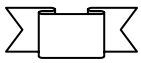
Este foarte important să reţinem că *Agrochimia* a devenit o ştiinţă cu pronunţat caracter practic prin orientarea cercetărilor aplicative concepute şi realizate de profesorul D. Davidescu şi colectivele de cercetare pe care le-a

coordonat în timp. O apariţie aproape explozivă în dimensiuni şi conţinut a fost biochimia în slujba agriculturii, reprezentată de C. Bodea, Mircea Ionescu şi Horia Slusanschi.

Personalităţile consacrate agrochimiei şi biochimiei în slujba agriculturii au adus un serviciu imens în sprijinul producţiei agricole, iar indirect la dezvoltarea industriei îngrăşămintelor, pesticidelor şi biostimulatorilor, toate în măsură a satisface cerinţele agriculturii româneşti.

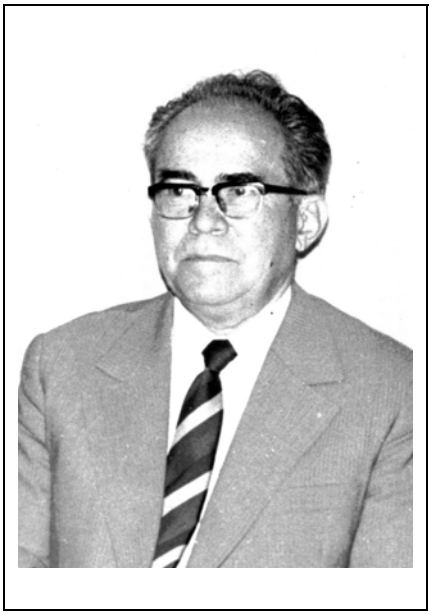
Această realizare, putem spune că, este într-o proporţie covârşitoare românească. Tratatul de *Biochimie vegetală,* în cinci volume, publicat de C. Bodea şi colaboratorii săi pe o perioadă de aproape 20 de ani, nu are egal în lume. Aici este cazul să spunem adevărul, că înainte de 1989 marile opere se publicau fără dificultăţi prin cheltuieli de stat; altceva era faptul că, aşa cum spunea titlul romanului lui Ernest Hemingway *Câştigătorul nu ia nimic;* era aproape aşa.

Din acest capitol, cititorul va înţelege multe aspecte din chimia agricolă şi în mod sigur va fi încântat că neamul nostru a născut asemenea extraordinare valori.



# DAVID DAVIDESCU
# (1916 – 2004)

*părintele agrochimiei moderne*



Există oameni pe care vremurile îi aşează în "locuri libere" create de istorie. Dacă valoarea lor profesională, morală şi munca fără menajamente, îi conduce la rezultate incontestabile, sunt apreciaţi în consecinţă; unii devin personalităţi excepţionale, depăşind total pe predecesori, chiar dacă la început cei vechi, mai cunoscuţi păreau mai potriviţi. Acesta a fost cazul profesorului D. Davidescu, care în 1950, când noul regim social cerea cadre noi, la 34 de ani devine conferenţiar universitar la un obiect, unde nu avea nici o experienţă didactică.

Dacă profesorul Pană Buescu a fost autorul primului curs de chimie agricolă pentru studenţi, şi cel care a promovat acest obiect în planul de învăţământ al şcolilor agricole, Haralamb Vasiliu, autorul primului tratat de chimie agricolă în două volume, 1937 - 1940, David Davidescu trebuie recunoscut ca părinte al agrochimiei moderne, printr-o contribuţie personală extraordinară la îmbogăţirea conţinutului acestei ştiinţe, pe care a dezvoltat-o şi promovat-o în structura vârfului de piramidă al ştiinţelor agricole pe un soclu distinct, admirat în ţară şi în lume. Numele său este sudat definitiv de această ştiinţă şi va dăinui cât timp se va practica agricultura pe pământ. Calitatea activităţii sale şi a colectivelor de cercetare pe care le-a condus se exprimă azi prin lucrări de mare întindere şi profunzime; se află în primele realizări ale valorilor mondiale ale domeniului. În acelaşi timp profesorul D. Davidescu se bucură de o preţuire binemeritată în grupul mondial de elită al agrochimiştilor, fiind recunoscut ca personalitate de înaltă distincţie profesională.

Promovarea noului se sprijină pe competenţă, pasiune şi devoţiune. Cine îşi propune această operă în beneficiu umanităţii, trebuie să îndeplinească asemenea cerinţe şi să trăiască mai puţin pentru persoana sa. Exemplele de acest gen se găsesc în istoria ştiinţelor agricole, de la Calumela, la Mathieu de Dombaslle; de la Ion Ionescu de la Brad şi până în zilele noastre, dăruind ştiinţei bogăţie şi eficienţă. O asemenea muncă, de o intensitate rar întâlnită, a avut într-o viaţă îndelungată academicianul profesor dr. D. Davidescu.

Parafrazând pe poetul filosof L. Blaga după celebra reflecţie "veşnicia s-a născut la sat", azi am putea spune că *o parte însemnată a bazei ereditare a neamului nostru se află la sat,* căci toţi marii noştri agronomi s-au născut în localităţi de ţară şi au probat calităţi intelectuale, morale şi profesionale, ce s-au constituit ca modele admirabile.

La 16 decembrie 1916 se năştea în satul Sudiţi - Ialomiţa, David Davidescu, al patrulea fiu al învăţătorilor Eugenia şi Dumitru Davidescu. El a primit numele bunicului său, care era preot şi a dorit ca unul din nepoţi să îl ducă înainte. Rămas orfan de tată la vârsta de numai 4 ani, împreună cu fraţii săi, a fost ochiul şi sufletul mamei, care şi-a propus ca scop de viaţă, ridicarea copiilor deasupra condiţiei sale sociale şi a muncit din greu pentru acest ţel. După absolvirea claselor primare, în sat în 1927, este înscris la Liceul "Gheorghe Lazăr" din Bucureşti, ca bursier al Casei Corpului Didactic unde obţine bacalaureatul cu rezultate remarcabile, în anul 1934. După liceu, opţiunea 1-a dus spre studii agricole, astfel că în anii 1935-1940 a fost student al Facultăţii de Agronomie Bucureşti, unde obţine diploma de inginer "cu distincţie" în cadrul Politehnicii Bucureşti. În condiţiile războiului a fost mobilizat în anul 1941. în 1942 câştigă un concurs organizat de Ministerul Agriculturii, în urma căruia tânărul inginer a fost angajat ca asistent de cercetare la IC AR, intrând în activitate abia în 1946 când a fost demobilizat. A obţinut aici toate gradele ierarhice până la şef de secţie, iar în anul 1968 s-a retras exclusiv la activitatea didactică.

În condiţiile postbelice când s-a urmărit înnoirea personalului didactic, din motivele cunoscute, cercetătorul D. Davidescu devine conferenţiar în 1950 şi profesor din 1951, la vârsta de 35 de ani. Până în anul 1981, a fost şeful catedrei de Agrochimie la Facultatea de Agronomie şi Horticultura la Institutul Agronomic Bucureşti. A predat cursuri ca profesor suplinitor la Facultatea Tehnico-Economică din Institutul Politehnic Bucureşti (1960-1968) şi la Facultatea de Economie Agrară (1967-1972).

Pentru valoarea sa recunoscută a fost "profesor invitat" (Visiteur profesor) la Universitatea liberă din Bruxelles (1966), la Facultatea de Agronomie Giessen (1972); la Universitatea Santa Măria din Brazilia (1973).

Deşi a avut o activitate foarte complexă desfăşurată în cercetare, editare de lucrări, participare la congrese, funcţii în aparatul de stat şi ca membru în numeroase societăţi şi organizaţii, D. Davidescu s-a achitat de sarcina didactică la catedră, fiind păstrat cu prețuire în mintea foştilor studenţi " tovarăşul profesor". Foştii studenţi şi-1 rememorează ca o persoană sobră, corectă, exigentă şi cu o pregătire ireproşabilă, ştiind să observe valorile. Mulţi dintre eminenţii colaboratori în cercetare au fost studenţii săi, apreciaţi pentru capacitatea şi rezultatele obţinute.

Înainte de toate, profesorul D. Davidescu a fost cercetător, farul coordonator al cercetărilor de agrochimie în România, timp de peste 40 de ani. Activitatea sa complexă în acest domeniu a avut etape distincte aducând contribuţii originale, de interes general şi specific ştiinţei agrochimice, stabilind direcţii noi de cercetare în raport cu evoluţia ştiinţelor agronomice înrudite şi descoperind prin cercetările sale aspecte de primat în agrochimie.

Din bogata sa activitate, a publicat singur şi în colaborare aproape 400 de lucrări, tratate şi monografii, articole în reviste de specialitate şi publicaţii ştiinţifice, lucrări de îndrumare tehnică, broşuri de popularizare, articole de ziar, pe impresionanta întindere de peste 17.000 de pagini.

In anul V de studiu tânărul agronom D. Davidescu a intrat în atmosfera reală a profesiei, fiind şeful fermei "Dunărea" de la marea fermă de stat Feteşti, care avea o complexitate tipică pentru unităţile agricole de la sfârşitul secolului XX.

Conţinutul ştiinţific al lucrărilor sale prezintă aspecte distincte, axate pe domenii foarte diverse din cuprinsul agrochimiei: experienţe cu îngrăşăminte organice şi chimice asupra culturilor de câmp şi plantelor horticole, experienţe cu fertilizarea extraradiculară a plantelor, experienţe asupra regimului de fertilitate a solului şi a dinamicii elementelor nutritive din sol şi plantă, experienţe cu biostimulatori, experienţe de lungă durată axate pe urmărirea acumulărilor de elemente nutritive în sol, experienţe privind utilizarea microelementelor în agricultură, studii şi cercetări asupra macroelementelor şi microelementelor în relaţia plantă - sol, fertilizări în sere şi solarii, studii şi cercetări privind metode de analize chimice şi fizice folosite în agricultură, prezentarea principiilor de practicare a "agriculturii biologice", studii şi cercetări care stau la baza formulării *Legii ierarhizării factorilor de vegetaţie* şi *Legii autoreglării biologice şi creşterii şi dezvoltării plantelor;* studii şi cercetări privind elaborarea indicilor, agrochimiei: indicele agrochimie al stării potenţiale de fertilitate a solului; indicele agrochimie al stării potenţiale de pretabilitate a solului pentru cultura legumelor şi plantaţii de pomi şi viţă de vie.

Titlul unora dintre aceste lucrări va fi suficient pentru ca să ne dăm seama de aportul cercetătorului D. Davidescu la îmbogăţirea conţinutului ştiinţific al agrochimiei: *Eficienţa superfosfatului granulat aplicat pe rânduri odată cu semănatul la grâul de toamnă; Contribuţii la diagnosticarea foliară a insuficienţei nutriţiei fosfatice; Metode de aplicare a îngrăşămintelor; Acţiunea stimulatore a heterauxinei asupra seminţelor, răsadurilor şi butaşilor de flori, legume şi viţă de vie, Eficienţa îngrăşămintelor minerale aplicate extraradicular la tomate; Influenţa apelor amoniacale şi a amoniacului anhidru asupra producţiei la sfecla de zahăr, modificări anatomo-citologice din frunzele de sfeclă de zahăr şi porumb, provocate de insuficienţa de NPK, Mg şi Mn; Eficienţa dozelor crescânde de superfosfat aplicate împreună cu Mg şi Mn la grâul de toamnă; Influenţa giberelinei asupra rădăcinii viţei de vie; Eficienţa folosirii unor îngrăşăminte lichide; Contribuţii la studiul microelementelor pe câteva soluri; Cercetări cu privire la fertilizarea livezilor de măr şi prun; Diagnosticul foliar la porumb cultivat pe un cernoziom leviga;, Cercetări cu privire la transportul substanţelor organice tratate cu* $P^{35}$ *în plantele de tomate; Cercetări cu privire la efectul prelungit al îngrăşămintelor aplicate pe un sol aluvial din incinta Boianu — Sticleanu; Corelaţii între recoltă şi stare de fertilitate a solulu;, Cercetări cu privire la determinarea humusului pe cale spectrală; Contribuţii la studiul comparativ al microelementelor în sol şi plante.*

Multora dintre specialiştii tineri le sunt cunoscute aceste lucrări. Mai puţini ştiu că majoritatea lor s-au bazat pe idei originale, având primat în cercetarea românească

agrochimică, iar în timp au fost introduse de autor în marile sale lucrări de sinteză de unde au pătruns şi în literatura mondială de specialitate. De altfel, aproape 20% din lucrările sale au fost publicate sau susţinute la întruniri internaţionale în limbi de circulaţie mondială.

Aceste rezultate publicate în peste 250 de articole şi studii au stat la baza elaborării lucrărilor de editură, cu o diversitate foarte utilă practicii agricole, dar şi evoluţiei agrochimiei.

Lucrările sale de editură se pot grupa astfel: broşuri de popularizare a cunoştinţelor de agrochimie, îndrumătoare de aplicare a îngrăşămintelor şi chimizarea agriculturii, monografii şi tratate de Agrochimie la cel mai înalt nivel în literatura mondială, lucrări privind inovaţii tehnice (trusă agronomică de teren, pentru aprecierea stării de fertilitate a solului, trusă agrochimică de teren pentru controlul apei de irigaţie, sistem automatizat pentru nutriţia plantelor de seră).

Broşurile sale, începând din 1954, au fost între primele lucrări de îndrumare în domeniu: *îngrăşăminte granulate, Seceta poate fi învinsă, Teoria şi practica fertilizării, Aplicarea îngrăşămintelor, Azotul şi însuşirile lui, Fertilizarea în solarii şi sere(1975), Agricultura biologică (1994),* fiecare dintre aceste lucrări are un miez de îndrumare practică, care se adresează agricultorului producător de recolte.

Profesorul D. Davidescu a ridicat pe o treaptă superioară oferta de instruire în aplicarea îngrăşămintelor, prin editarea unor "îndrumătoare" cu un valoros conţinut ştiinţific şi un egal fond de aplicaţie practică. între acestea vom nominaliza: *îndrumător pentru folosirea îngrăşămintelor* (1969), *îndrumător pentru aplicarea îngrăşămintelor şi amendamentelor* (1963-1970), *Agenda agrochimică* (1978). Analizând conţinutul lor, ne dăm uşor seama că fără aceste lucrări literatura de agrochimie ar fi fost mult mai săracă, iar cei din producţie ar fi resimţit mult lipsa lor. Cunoştinţele despre îngrăşămintele chimice şi organice, pregătirea lor pentru aplicare, urmate de instrucţiuni simple de folosire, constituie un ghid practic care se găseşte în mica bibliotecă a oricărui agronom sau horticultor. Câteva dintre problemele tratate aici merită specificate: corectarea reacţiei acide a solurilor, corectarea însuşirii solurilor sărături oase, aplicarea îngrăşămintelor pe soluri erodate, folosirea hărţilor agrochimice în aplicarea îngrăşămintelor, aplicarea îngrăşămintelor în asolament, raionarea îngrăşămintelor, fertilizarea plantelor cultivate, cu referire la grupe fitotehnice, stabilirea nevoilor de îngrăşăminte pe calea încercărilor în câmp.

Lucrarea de sinteză, care reprezintă în literatura agronomică o adevărată operă a literaturii de specialitate, este "Agrochimia" (pe 896 pag.), care, de la apariţie în anul 1966, a cunoscut 5 ediţii revizuite şi completate la zi, cu unele modificări în titluri, astfel: *Agrochimia* (1956, 1963, 1969, 1981), *Agrochimia modernă* (1992). Apariţia primei ediţii a lucrării *Agrochimia* a fost un eveniment răsunător în lumea ştiinţifică agronomică, la mijloc de secol. La sesiunea ICAR din februarie 1957, preşedintele instituţiei, care era şi Preşedintele Academiei Române, Traian Săvulescu,personalitate mondială în domeniul fitopatologiei, a elogiat lucrarea timp de 30 minute, depăşind statutul de persoană foarte cumpătată în elogieri. O replică de valoare egală lucrării amintite o reprezintă *Agrochimia horticolă* (1992) pe 550 pagini. In legătură cu aceste

lucrări vom sublinia că profesorul D. Davidescu a dat noua titulatură de *Agrochimie* în loc de *Chimie agricolă,* fiind azi acceptată firesc şi unanim, la noi.

Prin conţinutul ştiinţific elevat, tratarea completă a domeniilor ştiinţei agrochimice, limbajul specific, accesibil şi caracterul practic aplicativ al cunoştinţelor prezentate, *Agrochimia* profesorului D. Davidescu se află în "topul" mondial al acestei ştiinţe. Numai modestia autorului şi interesul slab de popularizare al românului, au făcut ca ecoul acestei lucrări să nu fie la nivelul pe care îl merită. Azi ne dăm seama, mai mult ca înainte de 1989, *că prea multă modestie strică,* mai ales când adesea vin străini să ne prezinte ca noutăţi lucruri pe care noi le cunoaştem şi le stăpânim bine, fapt ce ne învaţă să ne apărăm demnitatea şi interesele naţionale. Afirmaţia asupra valorii *Agrochimiei* rezultă din analiza bibliografică a fiecărei ediţii, unde nu am găsit lucrare similară, sub numele unei personalităţi de renume; dacă ar fi existat, nu era omisă de autor.

Pentru a realiza gradul de cuprindere a problemelor agrochimiei horticole, vom reproduce titlul capitolelor conţinute în această ultimă lucrare de proporţii, publicată de profesorul D. Davidescu în anul 1992: *Scurt istoric al dezvoltării agrochimiei;Legile ştiinţifice ale sporirii sau menţinerii stării de fertilitate; Bazele agrochimice ale fertilizării în raport cu biologia plantelor horticole; îngrăşămintele ca mijloc de sporire sau de menţinerea fertilităţii; Controlul stării de fertilitate; Stabilirea dozelor de îngrăşăminte; Principii de bază ale aplicării îngrăşămintelor la plante horticole; Principii de bază ale aplicării îngrăşămintelor în plantaţiile pomicole; Principii de bază ale aplicării îngrăşămintelor în plantaţiile viticole; Principiile de bază ale aplicării îngrăşămintelor la plantele ornamentale, fertilizarea plantelor horticole cultivate pe medii artificiale.*

Concepţia structurală a acestei lucrări este radical diferită de aceea a tratatului de *Agrochimie,* publicat în 1991. în legătură cu activitatea profesorului D. Davidescu şi conţinutul ştiinţific al lucrării, vom sublinia introducerea legii enunţate de d-sa şi Velicia Davidescu în 1984 sub denumirea *Legea ierarhizării factorilor de vegetaţie.* Această lege verificată în natură asupra vegetaţiei plantelor precizează: în caz de restricţii ale unor factori de vegetaţie (apa, hrana, lumina, temperatura etc.) se creează o anumită ierarhizare a rolului şi importanţei acestora pentru creşterea şi dezvoltarea plantelor, corespunzător evoluţiei fitogenetice şi condiţiilor mediului ambiant; conform acestei legi, ordinea importanţei factorilor de vegetaţie ar fi: apa, substanţele nutritive, însuşirile fizice şi hidrofizice, capacitatea productivă a solului, combaterea bolilor şi dăunătorilor.

Această lege a găsit mulţi susţinători datorită contextului în care trebuie înţeleasă; iniţial funcţionează legea egalei importanţe a factorilor de vegetaţie, dar într-o zonă secetoasă unde oricum avem lumină sau hrană suficientă, lipsa apei devine factor limitativ de vegetaţie, astfel că importanţa ei apare pe primul loc datorită fenomenului restrictiv, impus de natură. Intervenţia omului va acţiona asupra acestui factor, căci lumină şi hrană există şi el devine mai important decât ceilalţi pentru o vegetaţie normală. Această lege acţionează permanent în natură, iar enunţul ei trebuie însoţit şi de numele profesorului D. Davidescu, având o egală importanţă cu alte legi elaborate de Mittscherlich, Hellriegel, A. Wolny, De Chatelier, înaintea sa.

O lucrare reprezentativă în opera profesorului D. Davidescu este ciclul *Chimizarea agriculturii,* în 6 volume şi 30 de capitole, cu referire la: probleme generale ale agrochimiei; chimizarea îngrăşăminte şi amendamente, hormonii sintetici şi aplicaţii în agricultură; chimizarea prin produse pentru protecţia plantelor; chimizarea prin produse de uz zooveterinar; substanţe macromoleculare de sinteză folosite în agricultură. Conţinutul acestei lucrări prezintă sub o formă elevată conţinutul ştiinţific al domeniilor de chimizare a agriculturii.

Volumele care au urmat: *Fosforul în agricultură* (1979); *Azotul în agricultură* (1976); *Potasiul în agricultură* (1979); *Calciul în agricultură* (1991); *Microelementele în agricultură,* cu o întindere de 270-320 pagini fiecare, reprezintă veritabile monografii în agrochimie. Ele au un conţinut ştiinţific şi de utilitate practică de cea mai înaltă factură şi cuprind referiri largi la contribuţiile autorului în domeniile tratate, dar şi a cercetării româneşti, prin lucrările valoroşilor săi colaboratori, nominalizaţi în dese cazuri. Acest ciclu de lucrări poate fi considerat ca o operă egală cu *Agrochimia,* însă cu mai limitată accesibilitate din cauza tirajului şi nivelului ştiinţific academic.

Academicianul prof. dr. docent David Davidescu are meritul unic de a fi publicat un tratat cu fond de agrochimie în limba engleză, la cererea Editurii Abacus -Press, în colaborare cu Editura Academiei Române. Această adevărată operă intitulată "Evoluation of Fertility by Plant and Soils Analys redată pe 560 pagini a reprezentat o excepţională popularizare a ştiinţei româneşti

Specificul lucrării noastre nu permite incursiuni în fondul operei profesorului D. Davidescu, dar cele prezentate în expunerea de faţă sunt argumente certe, care susţin afirmaţia că prin munca sa de peste 50 de ani, a organizat o activitate şi a creat permanent o operă care îl ridică, fără îndoială pe soclul de părinte al agrochimiei moderne în România.

În îndelungata sa activitate, profesorul D. Davidescu, a fost permanent o persoană publică distinsă prin activitatea profesională şi funcţiile didactice şi de stat pe care le-a onorat. Profesorul D. Davidescu a fost una dintre personalităţile marcante, investite cu funcţii didactice administrative în învăţământul agricol, din a doua jumătate a secolului XX.

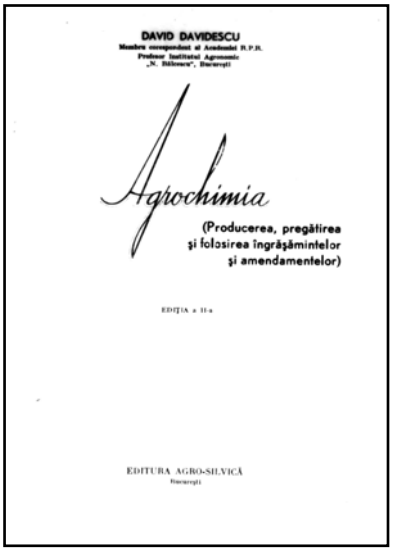
Chiar din 1951, când a obţinut titlul de profesor „a condus decanatul tinerei Facultăţi de Horticultură de la Institutul Agronomic "N. Bălcescu"; a fost prorector (1956 - 1959) şi rector (1959-1962).

Simultan cu o activitate didactică de mare intensitate, prof. D. Davidescu a fost investit cu responsabilităţi de importanţă naţională în ştiinţă şi guvernare: şef al secţiei de metodologie în cercetări agronomice din ICAR (1962 - 1968); membru al Consiliului Naţional al Cercetării Ştiinţifice (1967 - 1969); vicepreşedinte al Comitetului Naţional FAO (1966 - 1969); preşedinte al Secţiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice a Academiei Române(1990 - 1996) şi preşedinte de onoare din 1996 până azi; preşedinte al Consiliului Naţional de Atestare a Titlurilor, Diplomelor şi Certificatelor universitare - Secţia Agricultură (1980 - 1997). La încheierea cooperativizării agriculturii, în 1962, a fost investit cu dificila funcţie de "secretar de stat la Ministerul Agriculturii" (1962 — 1969), fiind Şeful Secţiei de învăţământ şi Propagandă. Aici a avut o serie de rezultate absolut remarcabile, între care una rămâne istorică, de importanţă deosebită pentru propulsarea

progresului în agricultură. Este cazul înfiinţări a 100 de şcoli profesionale de mecanici agricoli, cu durată de trei ani, cu o capacitate de absolvire pentru 45000 elevi, pentru care s-au pus la dispoziţie spaţii şcolare, învăţământ gratuit în totalitate. A coordonat elaborarea şi editarea a 126 titluri de manuale. Numărul celor 15000 de absolvenţi, l-a corelat cu distribuirea a 15000 tractoare anual pentru agricultura ţării. Este membru al Comitetului Central al "Centre International des Engrais Chimiques, Viena" 1957-1981; Vicepreşedinte al "Centre International des Produits Antiparazitare", Roma 1965-1978; Vicepreşedinte al "Centre International pour la Cooperation des Recherches en Agricukure", Paris 1965-1979; membru în comitetul de redacţie al Revistei internaţionale "Agrochimica" Pisa, 1956-1986; Preşedinte de onoare al "Confederation Internationale des Ingineurs et Techniciens de l'Agriculture" Atena 1988; membru al Societăţii internaţionale de ştiinţa solului, Amsterdam 1956-1986.

Academicianul D. Davidescu a fost una dintre cele mai remarcabile personalităţi ale organizaţiilor naţionale ştiinţifice. Astfel, a fost vicepreşedinte al Societăţii Naţionale Române pentru ştiinţa solului, membru în Comitetul Naţional pentru energie nucleară (1959-1968); membru în Consiliul de conducere al ICCA (1962-1969); membru în senatul universitar la Institutul Agronomic "Nicolae Bălcescu" Bucureşti etc.

Activitatea sa care se suprapune celei de a doua jumătăţi a secolului XX, cu rezultate fără precedent în ştiinţa agrochimica naţională îl aşează între cele mai ilustre personalităţi ale ştiinţei agricole româneşti din toate timpurile.


DAVID DAVIDESCU

Agrochimia

(Producerea, pregătirea şi folosirea îngrăşămintelor şi amendamentelor)

EDITURA AGRO-SILVICĂ

Pentru activitatea de ctitor modern în "Agrochimie", activităţile didactice şi înaltele funcţii îndeplinite în mod remarcabil, a primit numeroase distincţii: Premiul Academiei Române "Gh. Doja" (1957); Premiul I, II al Ministerului învăţământului (1969), (1959); Ordinul Muncii cl. II (1964); cl. III 1957; Medalia Universităţii libere din Bruxelles (1967); Medalia Jubiliară a 40 de ani de la Unirea Transilvaniei cu Ţara (1969). A decedat în 16 noiembrie 2004 la Bucureşti.

Contribuţiile sale originale recunoscute îl aşează pe soclul de părinte de Agrochimiei moderne în cadrul ştiinţelor agronomiei.

**David Davidescu**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Îngrăşăminte granulate,* «îndrumări tehnice», ICAR, nr. 50, 1954

– *Aplicarea îngrăşămintelor la grâul de toamnă,* «Probleme agricole», nr. 9,1956

– *Perspectivele folosirii îngrăşămintelor minerale în RPR.,* «Raport la Congresul ASIZ», Braşov, 1957

– *Eficienţa superfosfatului granulat,* «Buletin ştiinţific» Institutul Agronomic, Academia RPR, 1957

– *Contribution a l'etude du phenomene de fixation des phosphates et la caracterisation du degre d'activite des iones queles accompagment,* 1958

– *Produse pentru protecţia chimică a plantelor,* Redacţia «Revistelor Agricole», Bucureşti, 1959

– *îngrăşăminte lichide,* Bucureşti, 1960

– *Epoca aplicării îngrăşămintelor minerale de floarea soarelui,* «Studii şi cercetări», Academia RPR, Filiala Iaşi, Bucureşti, 1962

– *Agrochimie.* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1963

– *Ambiance theaheetpratique de la fertilization, Varşovia,* 1965

– *Teorie şi practica fertilizării,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1968

– *lnfluence des engrais sur la qualite des cereales FAO,* 1968

– *Agrochimie.* «Editura DP», Bucureşti, 1969

– *Conţinutul unor soiuri de vin roşu de Murfaltar în microelemente,* «Lucrări ştiinţifice» IANB, seria B XII, 1969

– *Cercetări privind radioactivitatea naturală a radioizotopilor din cenuşa strugurilor de masă,* Revista de «Horticultura şi vinificaţie», nr. 11, 1970

– *îndrumător pentru folosirea îngrăşămintelor şi amendamentelor,* Editura «Ceres», 1970

– *Contribuţii la studiul comparativ al microelementelor în sol şi plantă,* «Lucrări ştiinţifice», IANB, seria b, XIV, 1971

– *Teoria şi practica fertilizării culturilor de legume în spaţii protejate,* Redacţia «Revistelor Agricole», Bucureşti, 1971

– *Teoria şi practica ameliorării agrochimice a solurilor aride şi sărăturate,* Redacţia «Revistei Agricole», 1971

– *Cercetări cu privire la conţinutul în microelemente al câtorva produse agricole,* «Lucrări ştiinţifice», IANB, XV, 1971

– *Cercetări cu privire la conţinutul în microelemente al câtorva soiuri de vinuri,* «Lucrări ştiinţifice», IANB, seria B, XIV, 1971

– *Testarea stării de fertilitate prin plantă şi sol,* «Editura Academiei RSR», 1974

– *Chimizarea agriculturii,* « Editura DP» , 1974

– *Fertilizarea în sere şi solarii AIA,* Redacţia «Materiale de propagandă», Bucureşti, 1975

– *Azotul în agricultură,* «Editura Academiei RSR», 1976

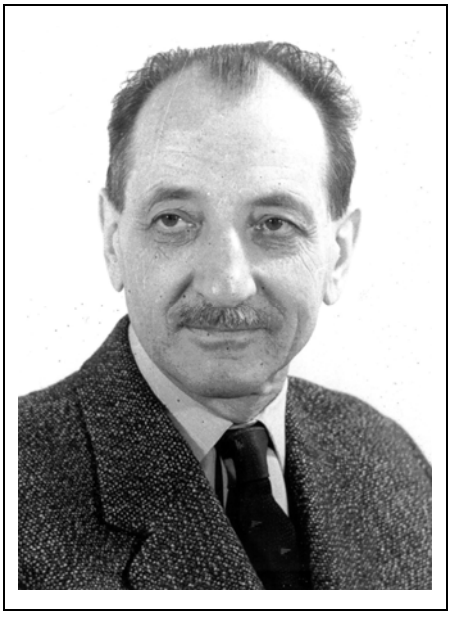
– *Agenda agrochimică,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1978

– *Potasiul în agricultură,* Editura «Academiei R.S.R.», Bucureşti 1979

– *Agrochimia modernă,* «Editura Academiei RSR», 1981

– *Istoria ştiinţelor în România* - Ştiinţe agricole, «Editura Academiei Române», Bucureşti, 1994.

# CORNEL BODEA
# (1903-1984)
*fondatorul biochimiei vegetale*



Între ştiinţele relativ noi, care au primit o dezvoltare rapidă şi viguroasă după anul 1950, *Biochimia vegetală* ocupă un loc de avangardă. Acest obiect agronomic, intrat definitiv în structura ştiinţelor ce fundamentează pregătirea tinerilor studenţi în domeniul biologic, necesar trecerii la studiul tehnic al profesiei se află tratate şi cursuri elaborate de savanţi şi fondatori, dascăli români, aflaţi la cea mai înaltă cotă a exigenţelor mondiale. La Academia de înalte Ştiinţe Agricole Cluj, bazele ştiinţifice de conţinut ale biochimiei vegetale au fost proiectate şi realizate de la înfiinţarea catedrei de chimie, în anul 1928. Aşa cum mai rar se întâmplă, personalul didactic al acestei catedre era alcătuit dintr-un grup de eminenţi slujitori ai şcolii, care au devenit nume de rezonanţă în istoriografia şcolii agricole româneşti: Mircea Ionescu, Horia Sluşanschi, Cornel Bodea şi Teodor Rusev. O şansă în plus pentru consolidarea şi amplificarea activităţii în catedră a fost şi faptul că această "echipă" a funcţionat timp de 15 ani, iar colaborarea unora a durat întreaga viaţă. Din grupul amintit anterior, profesorul C. Bodea s-a ridicat la onoratul epitet de "fondator" al biochimiei vegetale, fiind şi autorul celui mai important tratat (5 volume), publicat în lume în a doua jumătate a secolului XX, cu o recunoaştere largă. Numai izolarea în care s-a aflat ţara şi încadrarea ei în ţările socialiste înainte de 1989 a limitat o recunoaştere internaţională mai mare în timpul vieţii a meritelor distinsului savant.

Cornel Bodea s-a născut la 28 august 1903 la Viena, în familia unui medic român, dar la vârsta de 4 ani s-a stabilit la Cernăuţi, unde urmează şcoala primară şi cursurile vestitului liceu "Aron Pumnul" pe care îl absolvă în anul 1921. Rezultatele excelente obţinute la absolvirea liceului au încurajat familia de a obţine o bursă de stat pentru studii în străinătate, iar preferinţele sale s-au îndreptat spre Facultatea de chimie a Politehnicii din Berlin - Charlottemburg, unde urmează şcoala de chimie a savantului Emil Fischer (1919), pe care a absolvit-o în anul 1927.Tot acolo a susţinut şi teza de doctorat în anul 1928, întorcându-se apoi în ţară şi stabilindu-se la Cluj. Aici

şi-a găsit locul de muncă şi viaţă până la trecerea în nefiinţă la 8 decembrie 1985. în perioada 1928-1932 a lucrat la Staţiunea chimică agronomică a ICAR, cu sediul la Cluj, în incinta Facultăţii de Agronomie, având şi activitate ca asistent la catedra de chimie. Prin grija ICAR, în aceşti ani ai tinereţii a fost trimis pentru studii de perfecţionare în "chimie agricolă" în Germania, precum şi la "College de France" din Paris. La încheierea acestor studii de perfecţionare, C. Bodea a ocupat postul de "şef de lucrări", în perioada 1932-1942; profesor suplinitor între anii 1942-1946 şi profesor titular - 1946-1973, la Facultatea de Agronomie din Cluj.

Anul 1962 a marcat intensificarea pregătirii postuniversitare prin studii de doctorat înlocuind aşa - numita formă de "aspirantură" copiată de la sovietici. Atunci, profesorii savanţi din învăţământul românesc au răspuns cu mult entuziasm la aceasta acţiune şi câteva sute de tineri din întreaga ţară au fost îndrumaţi pentru examene, întocmirea şi prezentarea lucrărilor. Era o dovadă că există în ţară aceasta posibilitate, iar azi trebuie recunoscută cu mândrie, pentru că în timp ea s-a consolidat, iar nevoia de a apela la pregătiri peste hotare s-a restrâns la unele domenii foarte înguste. Din anul 1962 şi până la 1982, C. Bodea a fost conducător ştiinţific pentru obţinerea titlului ştiinţific de "doctor în biochimie vegetală" şi "doctor în chimie" pentru care altă dată românul trebuia sa plece în lume, iar ţara să suporte mari cheltuieli.

Profesorul Cornel Bodea a fost un eminent om de catedră. Organizarea laboratoarelor, calitatea colaboratorilor şi realizarea programei didactice le supraveghea constant, iar în patru semestre de chimie la care am participat ca student în anii 1954 -1955 şi 1955 -1956 nu s-a întâmplat nici o dată să se amâne vreun curs sau vreo temă de lucrări practice. Punctualitatea sa şi a colaboratorilor, atmosfera de muncă serioasă degajată din catedră, realizau o prezenţă entuziastă a studenţilor în rândul cărora exista o foarte serioasă preocupare pentru carte în acei ani grei de după război şi care primeau ce li se oferea fără nici un fel de pretenţii. Noi nu consideram că statul ar avea obligaţii speciale pentru studenţi şi aceasta este bine să se ştie pentru viitor. Acum când aproape toţi marii profesori ai Institutului Agronomic din Cluj care au format zeci de generaţii de ingineri agronomi se odihnesc la locul de veci, trebuie ştiut că profesorul C. Bodea se bucura de o caldă şi sinceră preţuire din partea studenţilor pentru ţinuta sa excepţională de dascăl. Obiecte dificile cum sunt Chimia organică sau Biochimia erau explicate pe înţelesul deplin al studenţilor, în lecţii excelent sistematizate, cu schiţe de o logica implacabilă, cum am mai avut ocazia o singură dată în viaţă şansa, la eminentul meu profesor de geografie Gheorghe Breharu, la Şcoala Normală din Gherla. O atitudine demnă, corectă şi apropiată de studenţi era aureola dascălului C. Bodea.

Caietele de teme cu lucrări practice întocmite de colaboratorii săi au conferit un profund caracter practic *laboratoarelor de chimie.* Nu s-a întâlnit nici un caz de "pasare a temei" din lipsă de substanţe, aparatură sau alte motive şi nu se poate uita că era imposibil de plecat de la lucrare fără rezultatul practic obţinut personal şi validat de asistenţi. Aceasta era o lege care nu incomoda pe nimeni, iar accepţia acestei obligaţii devenise o mentalitate. Am detaliat cele de mai sus pentru generaţiile de azi, care au un bun exemplu de urmat. Interesul său deosebit pentru pregătirea temeinică a studenţilor

rezultă din munca depusă timp de peste 20 ani la întocmirea şi editarea cursurilor care ajungeau la timp în sprijinul examenelor, unde chimia solicita un mare efort.

Iată şirul de cursuri oferite de profesorul C. Bodea studenţilor săi: *Chimia şi microbiologia solului* (1945), *Noţiuni de chimie minerală preparativă şi de chimie analitică cantitativă minerală şi organică* (1945), *Curs de chimie organică pentru uzul studenţilor în agronomie* (1950), *Curs de chimie minerală pentru uzul studenţilor în agronomie* (1951), *Curs de chimie biologică pentru uzul studenţilor în agronomie* (1956), *Curs de biochimie vegetală* (1967). Văzută în timp, activitatea sa didactică la Institutul Agronomic Cluj a durat 45 ani efectivi la catedră şi 10 ani ca profesor consultant, deci peste o jumătate de secol, fiind una din cele mai îndelungate cariere din întreaga istorie a învăţământului agricol românesc.

În egală măsură cu meritele sale de dascăl eminent, C. Bodea a fost un cercetător erudit, un savant, abordând teme de cercetare aplicative şi fundamentale, la a căror rezolvare a dovedit un fin spirit de observaţie, profundă intuiţie şi evidentă creativitate, urmate de o muncă sistematică în publicarea rezultatelor. Exigenţa faţă de sine şi faţă de colaboratorii săi, în beneficiul cercetării a fost un principiu pe care 1-a respectat întreaga viaţă. în primii din cei peste 50 ani de muncă constatăm "căutările" de care nici un tânăr dornic de afirmare n-a fost scutit. Considerându-se la început un specialist în chimia agricolă a întreprins studii asupra compoziţiei chimice şi proceselor enzimatice din diferite tipuri de sol, idee care este reintrată în actualitate la o altă scară; asupra unor compuşi chimici din sol şi a degradării unor substanţe naturale; asupra ureei şi cianamidei de calciu; asupra circuitului carbonului şi a azotatului în natură.

Totuşi, încă din tinereţe, a abordat cercetări de biochimie în special de fitochimie; astfel se remarcă lucrările privind dozarea urotropinei, activitatea ureazei în procesul de amonificare a ureei, identificarea şi determinarea unor compuşi organici din plante.

Între lucrările diverse din perioada de început vom aminti: *O noua metodă aporimetrică pentru dozarea formolului şi urotropinei* (1930), *Obţinerea zahărului din cocenii de porumb,* lucrare ce a fost şi în preocupările profesorului H. Vasiliu, cam în aceeaşi perioadă (1932), *Observaţii la metoda Durandier, de determinare a metalelor alcaline în ape* (1938), *Contribuţii la prepararea trisulfatului de aur şi sodiu* (1939), *Contribuţii la văscozimetria suspensiilor de făină* (1933).

Linia majoră a cercetărilor profesorului C. Bodea s-a axat pe aria vastă a carotenoidelor, fiind considerat fondator naţional şi unul dintre marii cercetători din lume în acest domeniu, cu o activitate neîntreruptă de 35 ani. Este interesant să remarcăm faptul că prima lucrare asupra carotenoidelor a fost publicată de C. Bodea abia când împlinea vârsta de 50 ani. Era deci la o etate când mulţi cercetători fac o primă variantă de "curriculum vitae". Iată un exemplu formidabil de capacitate intelectuală şi de efort. Analiza activităţii în acest domeniu este prezentată cu multă competenţă de regretatul profesor dr. Gavril Neamţu, urmaşul său la disciplină de biochimie, în *"In memoriam"* (1986),încât, din respect pentru redarea elevată a acestei secvenţe din activitatea profesorului C. Bodea, vom reproduce analiza sa: în domeniul pigmenţilor caracteristici s-au efectuat cercetări cu caracter fundamental cât şi aplicativ. La început s-au întreprins cercetări chimice şi biochimice asupra diferitelor tipuri de carotenoide, iar în ultima

perioadă cercetări privind utilizarea pigmenţilor carotenoidici, drept coloranţi şi ca surse de vitamina A în industria alimentară, farmaceutică; în cosmetică, zootehnie, în prevenirea şi tratarea unor afecţiuni, precum şi în obţinerea unor preparate tonice şi dietetice bogate în carotinoide. S-au descoperit noi surse naturale bogate în carotenoide, care să servească ca materie primă pentru extragerea pigmenţilor pe cale industrială. De asemenea s-au descoperit şi identificat noi carotenoide naturale şi s-au obţinut prin semisinteză în laborator optsprezece noi pigmenţi carotenoidici. S-a stabilit mecanismul de autooxidare a unor compuşi chimici în prezenţa carotenoidelor, rolul acestor pigmenţi de accepţie şi donatori de oxigen peroxidic. S-au demonstrat, mecanismul de autooxidare a carotenoidelor în prezenţa diferiţilor compuşi naturali şi sintetici, mecanismele de dehidrogenare şi oxidare a carotenoidelor sub acţiunea diferiţilor agenţi, obţinerea unor complecşi carotenoidici cu diferite substanţe, mecanismul de formare al carotenoidelor oxigenate cu grupări carbonilice şi carbixilice etc. S-au obţinut pentru prima oară în lume epoxizi pe catena internă a carotenoidelor biciclice şi azlactone carotenoidice.

O atenţie sporită s-a acordat cercetării pigmenţilor carotenoidici din plante de cultură şi din flora spontană, studiate pe grupe sistematice, fitotehnice şi ecologice, cu scopul de a contribui la valorificarea superioară a acestor plante şi de a descoperi noi surse vegetale bogate în pigmenţi carotenoidici. În acest sens s-au cercetat pigmenţi carotenoidici din plante endemice, din plante heterotrofe (saprofite, parazite, semiparazite, carnivore), din plante superioare subacvatice, din diferite plante superioare şi inferioare, în total peste 400 specii de plante, precum şi numeroase organisme animale.

S-au efectuat pentru prima oară în lume cercetări carotenotaxonomice, stabilindu-se pigmenţi carotenoidici caracteristici pentru diferite specii, genuri, grupe sistematice şi ecologice de plante.

S-a cercetat biosinteza şi dinamica acumulării pigmenţilor carotinoidici în diferite organe şi ţesuturi ale plantelor superioare (flori, fructe, seminţe, frunze, polen, tulpini subterane) stabilindu-se interconversiunile care au loc în procesul de formare a diferitelor tipuri şi categorii de carotenoide. Rezultatele cercetărilor ştiinţifice efectuate în domeniul carotenoidelor au fost prezentate de profesorul Cornel Bodea cu succes la numeroase manifestări ştiinţifice organizate pe plan naţional şi internaţional. Dintre acestea menţionăm: *Conferinţa Naţională de Chimie,* Cluj (1962), Iaşi (1964), Timişoara (1966); *Simpozionul de biochimie de la Moscova* (1961); *Primul simpozion de carotenoide -Trondheim* (1966); *Simpozionul de biochimie de la Paris* (1967); *Simpozionul de biochimie de la Stockholm* (1968); *al doilea simpozion de carotenoide Las Cruus-New Mexico,* SUA (1969), *al patrulea simpozion de carotenoide de la Berna,* 1975 etc.

Această expunere sintetică ce reflectă activitatea sa excepţională, ne duce din nou la gândul că aceste rezultate puse în spatele unui american, englez, francez, neamţ sau măcar belgian sau olandez, ar fi făcut desigur mare zarvă în lumea ştiinţei, poate chiar până la premiul Nobel, dar numindu-se C. Bodea şi în plus înainte de 1989, aproape totul a rămas la amabilităţi colegiale formale.

Ca o problemă secundară, în paralel cu studiul carotenoidelor, C. Bodea a întreprins cercetări importante asupra fenotiazinelor, publicând un număr de peste 25

lucrări originale. Rezultatele cercetărilor asupra obţinerii şi transformării fenotiazonelor şi asupra unor derivaţi ai acestora au fost publicate în "Heterocyclie Charnistry-vol. IX (Academie Press Inc. New York, 1969).

Câteva cercetări importante ale profesorului C. Bodea au fost ancorate în studiul biochimismului genetic, manifestat în fenomene biologice cu influenţă directă asupra producţiei, aducând unele explicaţii utile pentru domeniul respectiv. Vom aminti în această privinţă lucrările: *Asupra caracterelor biochimice ale unor hibrizi de tomate, Cercetări asupra unor caractere biochimice speciale ale porumbului, Manifestarea heterozisului acizilor nucleici la hibrizi simpli, între linii consangvinizate de porumb, Dinamica acizilor nucleici în diferite faze de vegetaţie ale porumbului hibrid, Cercetări chemotaxonomice la plante superioare.*

Aureola prodigioasei sale activităţi de cercetare o constituie lucrarea , care pe drept poate fi considerată monumentală , *Tratat de biochimie vegetală,* publicată în cinci volume, pe o întindere de peste 4000 pag., în timp de 20 de ani (1964-1987), la Editura «Academiei Române». Ea constituie un bun naţional în fondul de aur al ştiinţei şi este reprezentativă pentru înaltele calităţi de savant ale profesorului C. Bodea.

Profesorul C. Bodea a contribuit la pregătirea a 46 de generaţii de studenţi în Institutul Agronomic din Cluj. Pe lângă tot ce-am expus în legătură cu personalitatea profesorului C. Bodea, găsesc că putem să desfătăm cititorul cu aprecierea făcută de academicianul Emil Negruţiu, la a 80-a sa aniversare: "Profesorul C. Bodea a fost un exemplu viu de muncă, de ţinută morală academică, sinceritate şi integritate de sobrietate şi probitate, de principialitate, corectitudine, de receptivitate, înţelegere şi amabilitate, cu mult discernământ, răbdare şi stăruinţă, de cumpătare, sociabil şi optimist, cu o seninătate ce te copleşea prin dragoste şi căldură, asociate cu un pregnant spirit umanitar, reuşind să creeze şi să menţină o atmosferă mai mult decât colegială, prietenească, tovărăşească, cu un real democratism cu colectivele de muncă şi în viţa socială. Deşi a avut rezultate excepţionale în munca didactică şi de cercetare, profesorul C. Bodea a fost întreaga sa viaţă "un om între oameni", de o rară modestie, echilibrat, integru, un lider de colectiv foarte respectat şi agreat, străin de aroganţă şi invidie, mult preocupat de succesul colaboratorilor, pe care i-a sprijinit atât cât era necesar".

Sintetizând statistic opera de cercetare a profesorului C. Bodea vom arăta că a publicat 185 de lucrări privind cercetări originale, 19 lucrări cu caracter monografic şi tratate, 6 lucrări didactice şi a obţinut 4 brevete de invenţie.

Cu toate condiţiile dificile în care a lucrat şi publicat, profesorul C. Bodea a fost o personalitate respectată şi recunoscută în înaltele foruri ştiinţifice naţionale şi internaţionale. în anul 1963 a fost ales membru corespondent al Academiei Române, în anul 1972 a devenit membru al "Deutsche Academie der Natursforscher Leopodina", în 1966 a fost membru al Comisiei Internaţionale pentru Stabilirea Nomenclaturii Carotenoidelor la Trondhein în Norvegia. Tot ca o recunoaştere internaţională a meritilor sale ştiinţifice, în anul 1972 a organizat, la Cluj, *Al III—lea simpozion internaţional de carotenoide,* sub egida Uniunii Internaţionale de Chimie Pură şi Aplicată şi Uniunii internaţionale de Biochimie.

În perioada 1954-1976 i s-au acordat o seamă de premii şi distincţii internaţionale pentru meritele sale ştiinţifice; în perioada 1974-1978 a fost coordonatorul programului internaţional de cercetări în domeniul carotenoidelor între Institutul Agronomic " Dr. Petru Groza" Cluj şi Universitatea Rode-Island din Kingston (SUA). Pentru o parte din aceste lucrări a fost distins cu premiul "Gheorghe Spacu" al Academiei Române, iar în 1976 cu "Medalia jubilară a Staţiunii experimentale Kingston, la 100 ani de activitate; în 1975 a fost ales preşedinte al subcomisiei de biochimie a Filialei din Cluj a Academiei Române; în perioada 1954-1979 a fost şef de secţie la Institutul de Chimie de pe lângă Filiala din Cluj a Academiei Române.

Pentru activitatea didactică a primit titlul de "Profesor universitar emerit" în anul 1964; *Ordinul Meritul ştiinţific clasa a II a,* 1970 şi premiul II al MEI, 1974.

Prin meritele sale ştiinţifice excepţionale şi de aleasă muncă didactică, profesorul C. Bodea îşi găseşte locul între "fondatori" în ştiinţele moderne, rămânând pentru noi şi cei care vor veni, fondatorul biochimiei vegetale în învăţământul agronomic, creatorul şcolii de carotenoide, profesorul-savant de înaltă factură morală, mare iubitor de ţară şi popor. Cei care l-am cunoscut din orele de curs şi laborator îi purtăm un gând bun şi lăsăm urmaşilor un model pe care să-l preţuiască pentru aportul său uriaş la dezvoltarea biochimiei vegetale.

**Cornel Bodea**
**(Bibliografie selectivă)**

– *Une nouvelle reaction d'Identification de l'urotropie dans Ies vins,* în colaborare cu M.V. Ionescu. «Bult, Soc. Chim.» France, 45, 466 (1929)

– *Une nouvelle, methode gravimetrique pour le dosage du formol et de l'urotropine,* în colaborare cu M. V. Ionescu. «Bull. Soc. Chim» France, 47, 1402 (1930)

– *Uber die Bieldung von Kalciumnitrid aus den Etemanten,* în colaborare cu H.H. Franck, Z. Ang, Chem, 45, 49, (1932)

– *Contribuţii la prepararea tiosulfatului de aur şi sodiu,* «Buletinul Facultăţii Agr.» Cluj, 7, 159 (1939)

– *Recherches sur la decomposition biochimique de l amidon par rapport a la reaction du sol,* în colaborare cu E. Precup, «Analele Facultăţii Agronomice» Cluj, 12, 130 (1946/1947)

– *Asupra dezagregării aminoacizilor şi a materiilor proteice în funcţie de reacţia mediului,* în colaborare cu P. Mureşan, «St. cerc. st.» , Academia R.P.R, Cluj, (1950)

– Activarea procesului de amonificare biochimica a ureei de către factorii de creştere. $B_1$ $B_2$, H' şi PP, în colaborare cu P. Mureşanu «St. cerc. st» Academia R. P.R., Cluj, (1952)

– Asupra acţiunii carotenoidelor de autooxidare şi polimerizare. Autooxidarea aldehidei benzoice în prezenţă de carotină, în colaborare cu E. Nicoară şi J. Gross «St.cerc.st.» Academia R.P.R., Cluj, (1953)

– *Asupra preparării carotinei din materiile vegetale,* în colaborare cu E. Nicoară şi J. Gross, «St. cerc. st.» , Acad. R.P.R., Cluj, (1954)

– *Asupra acţiunii carotenoidelor în procese de autooxidare şi polimerizare. III. Autooxidarea unor radicali cu carbon trivalent în prezenţă de carotină,* în colaborare cu M. Florescu, «St. cerc. st. Acad.», R.P.R., Cluj, 3, 93 (1955)

– *Noua carotină din seria xantofitelor: monohidroxi-x-carotină* (fizooxantină), în colaborare cu E. Nicoară, «St. cerc. chim»,Cluj, VII, 133 (1956)

– *Asupra mecanismului de acţiune al carotinei in vitro si in vivo,* în colaborare cu E. Nicoară, M. Florescu şi J. Gross, «St.cerc.chim», Bucureşti, I, 27 (1957)

– *Asupra autooxidării sistemului carotină-acid ascorbxc,* în colaborare cu J. Gross. «St.cerc.chim.», Cluj, VIII, 143 (1957)

– *Asupra nitrării fenotiazinei,* în colaborare cu M. Răileanu, «St. cercetări chimice», Cluj, 8, 302 (1957)

– *Clornitrofenoltiazine obţinute prin clorurare şi nitrare directă,* în colaborare cu M. Răileanu, «St. cercetări chimice», Cluj, (1958)

– *Azioctones of the phenothiazine series. II. Ethanolysis of some azioctones of the phenithiazine series,* în colaborare cu V. Fărcăşan şi I .Oprean, Revista « Roum. Chim.», 13, 647 (1968)

– *Dinamica acizilor nucleici în diferite faze de vegetaţie ale porumbului hibrid,* în colaborare cu D. Oşianu, C. Bilaus şi S. Cernea, «St. cercetări biochimice», (1968)

– *Contribuţii la biosinteza carotenoidelor, I. Biosinteza carotenoidelor în Aglaonema comutatum Schort,* în colaborare cu G.Neamţu. «St. cercetări biochimice», 11, 39 (1968)

– *Untersuchungen uber die Farbstoffe endemischer Pflanzen. Die Carotinoidfarbstoffe du Bluten einiger endemischen Pflanzen aus den hoheren Lagen der Karpaten,* în colaborare cu G. Neamţu, şi E. Vicol, Revista «Roum. Biochim.»,5,223(1968)

– *Conţinutul în aminoacizi liberi şi aminoacizi proteici al boabelor unor hibrizi de porumb în comparaţie cu genitorii lor,* în colaborare cu F. Zetea, «St. cercetări biochimice», 12, 387 (1969)

– *Contribuţii la biosinteza carotenoidelor. IV Biosinteza carotenoidelor din Aesculus hippocastanum,* în colaborare cu G. Neamţu şi G. Ilyeş, «St .cercetări biochimice», 12, 77 (1970)

– *Pigmenţii carotenoidici din plante montane şi subalpine,* în colaborare cu G. Neamţu. «St. cercetări biochimice», 13, 307 (1970)

– *Conţinutul de carotenoide al diferitelor organe de Macropinus holsatus, masculi şi femele,* în colaborare cu C. Bilaus şi E. Nicoară , «St.cercetări biochimice», 13, 15 (1970)

– *Conţinutul în proteine totale şi zeine al unor boabe de porumb hibrid în comparaţie cu genitorii,* în colaborare cu F. Zetea, «St. cercetări biochimice», 13, 189 (1970)

– *Studiul comparativ pe organe şi sexe al carotenoidelor din Pachygrapsus marmoratus,* în colaborare cu C. Bilaus şi E. Nicoară, «St. cercetări biochimice», 14,123(1971)

– *Pigmenţii carotenoidici din Forsythia suspense Vahi,* în colaborare cu G.Neamţu, «St. cercetări biochimice», 4, 419 (1971)

– *Cercetări chematoxonomice la plante superioare. VI Pigmenţii carotenoidici din plante carnivore,* în colaborare cu G. Neamţu, «St. cercetări biochimice», 15, 171 (1972)

– *Contribuţii la biosinteza carotenoidelor V. Biosinteza carotenoidelor din Aesculus rubiconda,* în colaborare cu G. Neamţu, «St. cercetări biochimice», 16, 35 (1973)

– *Contribuţii la biosinteza carotenoidelor. IV Biosinteza carotenoidelor din Eschsoltzia californica,* în colaborare cu G. Neamţu, «St. cercetări biochimice», 16, 171 (1973)

– *Contribuţii la studiul calitativ al acizilor ribonucleici extraşi din boabele unor linii şi hibrizi de porumb,* în colaborare cu Măria Florescu, Doina Oşianu, Măria Suteu şi T. Loszlo, «Lucrări ştiinţifice» Institutul Agronomic Cluj, Seria Agricultura, 28, 55 (1972-1974)

– *Relaţii între structura pigmenţilor carotenoidici din petale şi fructe de Curcubita maxima (Marica) şi pigmentaţia gălbenuşului de ou,* în colaborare cu G. Neamţu, Gh. Sălăjan, T. Ulazlo, «Buletin ştiinţific» RSR, Cluj -Napoca, Subcomisia de biochimie, 93-107 (1978).

# NICOLAE GH. BĂLAN
## (n. 1913)
*microbiolog*

Din pleiada foştilor studenţi ai ilustrului savant Haralamb Vasiliu de la Facultatea de Agronomie ieşeană, Nicolae Gh. Bălan, agrobiologul, şi-a înscris numele, cu remarcabile merite, printre personalităţile ştiinţei româneşti de profil.

S-a născut la 6 aprilie 1913, provenind dintr-o familie de gospodari moldoveni din satul Săcăluşeşti com. Filioara (astăzi Agapia) din apropierea aşezămintelor de profundă pietate creştină (mănăstirea Văratic, Agapia din Deal şi Sihla).

În perioada 1937-1941 urmează cursurile Facultăţii de Agronomie şi ale Facultăţii de Ştiinţe Naturale din Iaşi. Remarcându-se ca un student meritoriu, dr. George Bujorean de la catedra de botanică a Facultăţii de Ştiinţe Naturale îl cooptează, în 1938, ca preparator-colaborator pentru a efectua împreună cercetări cu privire la flora şi vegetaţia din zona Ozana - Cracau. O parte din datele prelevate din teren le-a folosit la întocmirea tezei sale de licenţă.

Evenimentele prin care a trecut ţara în 1940-1941 îl obligă să părăsească Chişinăul şi laşul, refugiindu-se, odată cu facultatea, la Timişoara. Aici audiază şi cursurile de Geobotanică (prof. Al. Borza), Biologie generală (prof. R. Codreanu), Fiziologie vegetală (prof. Em. Pop) ş.a. din cadrul Facultăţi de Ştiinţe Naturale de la Cluj, evacuată şi ea în acea perioadă la Timişoara şi Bucureşti

Fiind concentrat ca ofiţer de rezervă, participă, între anii 1941-1944, la războiul dus de armata română împotriva bolşevismului. Parcurgând imensul spaţiu al Ucrainei, N. Bălan nu uită preocupările sale profesionale şi continuă să cerceteze în nesfârşitul laborator al naturii oferit de acest vast teritoriu.

Revenit de pe front în 1944, la propunerea acad. Gh. Ionescu Şişeşti, este încadrat ca asistent la Catedra de Botanică a Facultăţii de Agronomie din Bucureşti, catedră condusă de prof. dr. Ana Paucă. Apreciindu-i-se pregătirea, ataşamentul şi activitatea depusă, este promovat, în 1948, şef de lucrări. Paralel cu activitatea didactică, desfăşoară şi o muncă de cercetare la Secţia de Botanică a Institutului Naţional Agricol, contribuind totodată la organizarea Grădinii Botanice din cadrul

acestui institut. Cu toate că era cadru didactic, asistă Ia cursurile profesorilor Gh.-Ionescu Şişeşti (Agrotehnică) şi N. Cernescu (Ştiinţa Solului). Alături de Gh. Ionescu Şişeşti participă la un studiu al buruienilor din culturile agricole, iar cu prof. P. Enculescu la un altul de Geobotanică efectuat pe traseul viitorului canal Dunure -Marea Neagră. Personal, conduce colectivul pentru Studii Geo-botanice din zona inundabilă a Dunării, de la Gruia (jud. Mehedinţi) până la Tulcea şi în bazinul Argeşului de la Cîmpina (corn. Arefu) până la Dunăre. Materialul floristic cercetat şi constatările din teren îl impun printre principalii colaboratori la întocmirea monumentalei lucrări în 13 volume, Flora României.

În anul 1951 este încadrat conferenţiar la Institutul Agronomic din Iaşi, încredinţându-i-se cursul de Botanică de la Facultatea de Zootehnie şi apoi pe cele de la Facultăţile de Agronomie şi Horticultura. Din activitatea sa ieşeană se aminteşte şi contribuţia adusă la amplasarea şi organizarea Grădinii Botanice, insistând ca aceasta să fie situată în actualul perimetru şi nu pe şesul Bahluiului, aşa cum susţineau autorităţile locale. în aceeaşi perioadă, atras de renumele marelui profesor N. Bucur, participă la interesantele sale cursuri de Pedologie, stabilind, împreună cu acesta noi posibilităţi de identificare a solurilor după compoziţia lor floristice. Alături de N. Bucur şi Gh. Drugoci participă la întocmirea unui stadiu agroeconomic pentru teritoriul fostului I.A.S. Cărbuna din Zona Târgu Neamţ. Cu datele floristice adunate a participat la elaborarea monografiei, în două volume, «Humuleşti - Ion Creangă», apărută sub redacţia profesorului Mircea Ispir. La această lucrare N. Gh. Bălan a redactat capitolele: *Condiţii climatice, Faună, Flori -Vegetaţie, Culturi agricole* şi *Plante de leac.*

Preocuparea sa principală, pentru care şi în prezent are o mare pasiune, este, fără îndoială, Microbiologia. încă de la încadrarea sa ca asistent la Facultatea de Agronomie din Bucureşti, desfăşoară o intensă activitate, ca cercetător, la laboratorul de Microbiologia Solului, condus de reputatul prof. dr. N. Hulpoi, din cadrul Institutului de Cercetări Agronomice al României (I.C.A.R.). Sub conducerea acestui mare specialist din epocă, N. Gh. Bălan participă efectiv la realizarea unor importante lucrări privind micropopulaţia solului: bacterii, fungi, actinomicete, alge, protozoare etc, reliefând influenţa acestora asupra fertilităţii solului.

Din observaţiile din teren, coroborate cu analize de laborator, N. Gh. Bălan arată că numărul microorganismelor din sol descreşte în profunzime, încât viaţa solului pulsează mai ales în stratul de la suprafaţă. Aceste rezultate le prezintă, în 1946, într-o sesiune de referate, desfăşurată la Institutul de Cercetări Agronomice al României (I.C.A.R.) cu care prilej reliefează practica greşită a inversării straterlor de sol la sădirea pomilor când, rădăcinile acestora vin în contact cu pământul mort. în lumina acestor constatări el recomandă ca în groapă să se pună amestec de pământ din cele două straturi, iar la nivelul rădăcinilor să se pună pământ fertil provenit de pe terenul din jurul gropii. Prezenţa acestuia, pe lângă un important aport de substanţă nutritivă, determină stabilirea unor relaţii metabolice de partenierat între plantă şi microorganisme, relaţii care conduc la formarea unor substanţe bioactive, utile pentru creşterea şi dezvoltarea plantei. E bine de menţionat că aceste cercetări ale lui N. Gh. Bălan au avut un mare răsunet, cu implicaţii favorabile în practica pomicolă.

Rezultatele teoretice şi practice obţinute în domeniul microbiologici, precum şi faptul că N. Gh. Bălan efectuase şi o specializare la Institutul „I. Cantacuzino" din Bucureşti, au determinat numirea sa, în 1955, ca Şef al Sectorului de Cercetare din Cadrul Centrului de Preparate Microbiologice. Aici, împreună cu colectivele celor şase laboratoare din subordinea sa, a realizat numeroase biopreparate şi culturi bacteriene de laborator. Dintre acestea se amintesc: Azotobacterin (din specia de bacterii Azotobacter chroococcum, Fosforobacterin (Bacillus megaterium-phosfaticus), Silicobacterin (Bacillus mucilaginosus siliceus), Lactobacterin (Lacobacterium plantarum), Pectinobacterin (Clostridium felsineus), Miceliu de ciuperci albe (Psalliota dispora), Biopreparatul complex A.M.B., Nitragin (Rhizobium sp.). Tot lui N. Gh. Bălan şi colaboratorilor săi se datoreşte introducerea în producţie a unor: culturi de drojdii furajere (Torulopsis sp., Torula sp.), Culturi de bacterii pentru conservarea fermentativă a legumelor (Lactobacterium plantarum - brassicae şi Lactobacterium cucumeris - fermentaţi). Toate aceste realizări de laborator, de mare dificultate şi responsabilitate, au fost completate cu elaborarea unor procedee tehnologice de producere a lor pe scară idustrială. Majoritatea cercetărilor au fost înmănunchiate şi publicate în trei volume de Lucrări ştiinţifice, editate în perioada 1957-1960.

Începând din anul 1956 şi până în 1983, o parte din cercetări au fost incluse în tematica Institutului de Cercetări pentru Cereale şi Plante Tehnice (I.C.C.P.T.) Fundulea şi a Institutului de Pedologie din Bucureşti, în a căror anale există numeroase lucrări de microbiologic realizate de el.

Tot în această perioadă N. Gh. Bălan iniţiază în patru Centre de încercare a Soiurilor experienţe şi lucrări de omologare a unor culturi bacteriene pentru soia.

La fel de importante, dacă nu chiar mai mult, sunt şi cercetările sale efectuate în vederea selecţiei de bacterii simbiotice pentru realizarea biopreparatului Nitragin. Aceste cercetări au fost efectuate în laborator, în casă de vegetaţie şi în teren deschis pe microparcele, în colaborare cu C. Milică, D. Săndoiu şi Elena Galbenu.

Lui N. Gh. Bălan se datoreşte şi rezolvarea unei probleme de mare importanţă pentru teoria şi practica agricolă. Se ştie că azotul, chiar în doze mici, este un factor inhibitor al simbiozei bacteriene. Pe baza unor riguroase experimentări, autorul ajunge la concluzia că tratarea seminţei cu Nitragin activează simbioza bacteriană, şi ca urmare producţia culturii create, semnificativ, adesea dublându-se, iar conţinutul de proteine din boabe sporeşte.

Remarcabil este şi faptul că, în numeroase experienţe întreprinse în străinătate, multe tulpini şi preparate bacteriene obţinute de N. Gh. Bălan şi colaboratorii au depăşit pe cele obţinute în laboratoarele altor ţări (Cehoslovacia, fosta U.R.S.S., S.U.A. şi altele). Ca urmare a acestui fapt multe biopreparate româneşti au fost solicitate la export.

în fine, e bine de menţionat că N. Gh. Bălan a prezentat numeroase comunicări şi la diferite manifestări ştiinţifice din străinătate, ca de exemplu la Congresul de la Cambrige - Anglia (1974) şi la cel din Bornholm - Danemarca (1975). Merită, de asemenea menţionat, că întreaga colecţie de bacterii simbiotice i-a fost publicată într-o

revistă de mare prestigiu, respectiv în World Catalogue of Rhizobium Collection, editată de Institutul de Microbiologic din Santa Lucia -Australia.

Datorită rezultatelor sale, recunoscute atât în ţară cât şi pe plan mondial, N. Gh. Bălan a fost cooptat colaborator la International Bilogical Programe.

Pensionarea în 1975, la vârsta de 62 de ani, nu 1-a despărţit de ceea ce a făcut în perioada sa activă. Continuându-şi munca de cercetare, în calitate de colaborator extern al Institutului de Pedologie din Bucureşti, obţine noi succese, dintre care merită menţionate cele privind folosirea micorizelor în cultura de arbori fructiferi.

Însumate, cele peste 100 de lucrări ştiinţifice publicate în reviste de mare prestigiu naţional şi internaţional, precum şi rezultatele practice obţinute în dezvoltarea producţiei agricole, constituie pentru N. Gh. Bălan o încoronare a muncii, priceperii şi pasiunii de o viaţă. Dacă la toate acestea adăugăm şi calităţile sale de om, găsim şi explicaţia afecţiunii unor „oameni de seamă ai ştiinţei agricole româneşti", de care s-a bucurat şi N. Gh. Bălan încă de la începutul activităţii sale. Elocventă în acest sens este şi scrisoarea pe care i-a trimis-o acad. Gh. Ionescu -Şişeşti şi pe care o redăm în întregime.

*Iubite Domnule Bălan,*

*Am primit scrisoarea d-tale din 20.04 de la Iaşi şi mă bucur din toată inima că peregrinările d-tale au luat sfârşit şi că te găseşti în sfârşit, în condiţii de muncă, care să-ţi dea satisfacţia meritată, după pregătirea d-tale şi după alesele calităţi sufleteşti pe care le ai.*

*îţi mulţumesc pentru urările d-tale şi pentru ataşamentul credincios pe care mi-l păstrez, şi eu, la rându-mi, te asigur de afecţiunea şi preţuirea statornică pe care o am pentru dumneata şi care nu vor slăbi niciodată.*

*Am avut în vremea din urmă unele lovituri dure, pe care trebuie să le îndur cu stoicism. Colegi invidioşi şi foarte nerăbdători să-mi ia locul, nu-mi dau pace şi sub pretext că mă ajută mă stânjenesc în muncă şi în devotamentul ce am pentru şcoală şi studenţi. Cu salutări cordiale, G. lonescu-Şişeşti*

**Nicolae Gh. Bălan**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Cercetări asupra sistematicii botanice a cerealelor.* Catalogul Grădinii Botanice Bucureşti, 1950.

– *Cercetări floristice în zona inundabilă a Dunării* (Gruia-Calafat-Tulcea) I.F.M.A., Bucureşti, 1951-1952.

– *Cercetări asupra folosirii culturilor de bacterii pectinolitice anaerobe (clostidrium fesineum) la topitul inului şi cânepei.* Lucrări ştiinţifice C.E.I.B., voi. III, 1960.

– *Cercetări asupra producerii miceliului de ciuperci Balliota dispora* şi *elaborarea procesului tehnologic de producţie industrială a biopreparatului.* Lucrări ştiinţifice C.E.I.B., voi. I, 1961.

– *Cercetări asupra folosirii bacteriilor acido-lactice (Lacto bacterium plantarum) şi elaborarea procesului tehnologic a biopreparatului lactobactcrm.* Lucrări ştiinţifice C.E.I.B., voi. II, 1962.

– *Anaphalis margaritacea, specie semnalată pentru prima dată în conspectulfloricol naţional.* Flora României, voi.II, 1966.

– *Bacteriofagia ca factor de selecţie bacteriană la unele specii ale genurilor Rhizobium şi Bradyrhizobium.* Lucrările Congresului Naţional de Microbiologic, Bucureşti, 1968.

– *Antagonismul bacterian faţă de unele specii ale genurilor*

– *Rhizobium şi Bradyrhizobium ca mijloc de rezistenţă bacteriană antibiotică.* Lucrările Congresului Naţional de Microbiologic, Bucureşti, 1968.

– *Contribuţii privind selecţia de tulpini de Rhizobium gaponirum din micropopulaţiile autohtone şi eficienţa bacterizării la soia în dependenţă de condiţiile pedoclimatice.* Analele I.C.C.P.T. Fundulea, 1980.

– *Colecţie de tulpini bacteriene, simbiotic active, realizate în România.* Lucrările filialei St. Lucia, Queensland, Australia, 1983.

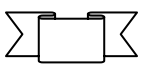
# 3. Botanişti

Şcoala românească de botanică, una dintre cele mai cunoscute în lume la confluenţa ultimelor două secole, s-a consolidat şi a progresat mult pe parcursul secolului XX. Deşi este un obiect fundamental pentru ştiinţele biologice, botanica a primit un loc privilegiat în planurile de învăţământ destinate pregătirii agronomice, fiind predată şi dezvoltată acolo de eminenţii botanişti Ion Grinţescu şi Iuliu Prodan care au slujit cu mult efort şi competenţă obiectul botanicii în şcolile agronomice superioare. Multe decenii însă, botanica a fost aceeaşi pentru studenţii biologi şi pentru studenţii agronomi, în acest timp nefiind ridicată în mod corect necesitatea de orientare a concepţiei spre o botanică agricolă. Decenii la rând, agronomii au studiat conţinutul botanicii, genurile şi speciile unor plante pe care nu le mai întâlneau deloc în profesia lor, în timp ce bunăoară botanica ftmiliei Gramineae (familia grâului) era la fel tratată cu altele în care dominau buruieni; era egal dacă studentul confunda două buruieni sau orzul şi grâul?

În a doua parte a secolului nostru lucrurile s-au schimbat puţin prin ridicarea unui botanist din rândul agronomilor: profesorul Alexandru Buia, elev al marelui botanist Iuliu Prodan şi intrarea profesorului M. Răvăruţ (botanist) în învăţământul agricol pe funcţii manageriale; om care a înţeles rolul botanicii în raport cu nevoile agriculturii. Aşa a fost posibil ca după anul 1960 să se publice *Botanica agricolă* în două volume, la care autorii de mai sus au avut o contribuţie recunoscută. Totuşi, nici această lucrare şi nici cele publicate ulterior nu sunt adevărate "botanici agricole". Opinia noastră rămâne la ideea justificată ce susţine că agronomii trebuie să cunoască morfologia şi biologia plantelor cultivate. Dacă socotim că aici intră: culturi de câmp, culturi legumicole, arbuşti fructiferi, pomi fructiferi, plante ornamentale, vegetaţia pajiştilor, buruieni din culturi, plante silvicole şi viţă de vie, rezultă o botanică agricolă de dimensiuni egale cu botanica pentru biologi. Ar fi însă o ştiinţă cu adevărat în slujba învăţământului agronomic.

Studiile şi cercetările de geobotanică extinse de botanişti şi agronomi la vegetaţia pajiştilor au pus bazele pratologiei, care s-a desprins în capitolul descris în disciplina agronomică *Producerea furajelor*. Atât lucrările de cercetare, cât şi lucrările de sinteză elaborate de Al. Buia, M. Răvăruţ, Gh. Anghel, M. Păun, A. Nyarady, i-au egalat pe înaintaşi, iar în privinţa caracterului practic aplicativ i-au depăşit. Ei ne-au lăsat o operă şi au fost exemple excepţionale pentru urmaşi, ca dascăli şi modele umane.

Considerăm că acum ne aflăm într-o perioadă când "Botanica agricolă" trebuie să se desprindă ca o disciplină cu conţinut deosebit de "Botanica" studiată de biologi. Ea trebuie să devină o ramură biologică de bază care să servească ştiinţa agricolă în mod direct şi corect. Alcătuirea programei de învăţământ pentru "Botanica agricolă", de către agronomi şi aplicarea ei, de asemenea, de către agronomi ar constitui cu adevărat o contribuţie la perfecţionarea planului de învăţământ pentru profesiile agronomice.



# ALEXANDRU BUIA
# (1911 - 1964)

*botanist*

Deşi este un obiect important pentru învăţământul agronomic, botanica nu a fost şi nu este "domeniul preferat" al studenţilor şi inginerilor din această specialitate cuprinsă în învăţământul superior românesc. De ce? Acest obiect dificil, înrobeşte memoria, sistemul şi mediul în care învaţă studenţii agronomi, încât numai puţine cazuri fericite infirmă părerea emisă de noi, poate cu un anumit subiectivism. Realitatea este că se apropie împlinirea a 150 de ani de învăţământ agricol organizat de Ministerul Agriculturii iniţial şi un singur absolvent de învăţământ agronomic a reuşit să intre în galeria eminenţelor şcolii româneşti de botanică. Motivul invocat mai sus, însă nu este singular. Chiar din deceniul al şaselea, generaţia mea, dar şi cele de până azi au considerat că: "botanica agricolă" trebuie să fie o ştiinţă radical deosebită de "Botanica", obiectul fundamental al facultăţilor de Ştiinţe Naturale. Ea trebuie să servească ştiinţele agronomice, dar conţinutul predat este în mare măsură o preluare a obiectului clasic. Iniţiativa publicării unui adevărat tratat de *Botanică agricolă* nu a reuşit să deschidă un drum cu totul nou, cum se dorea. Un număr mare de ordine, genuri, familii şi specii cuprinse în cursul de botanică pentru studenţii agronomi nu se regăsesc în practica acestei profesii; pe de altă parte speciile necesare, existente în cursuri, nu beneficiază de o prezentare mai adâncă. Aspectele legate de biologia acestora sunt încă deficitare în raport cu necesităţile pentru fundamentarea tehnologiilor de cultivare. Credem că viitorul va confirma ideea că *"Botanica agricolă'* trebuie să primească un conţinut propriu prin care să fie definit corect ca obiect de bază în pregătirea de specialitate pentru profilul vegetal agricol. Există persoane distinse, cu o activitate unanim recunoscută în domeniile care le-au servit, lipsite cu desăvârşire de aura carismatică; ele au însă ceva ce le aparţine, ceva ce le atrage simpatia generală, fiind priviţi ca un tablou pictural şi acceptat fără obiecţii. În acest gen de înaintaşi de seamă se află profesorul Alexandru Buia, unul dintre cei trecuţi în eternitate la o vârstă ce lasă durere adâncă, regrete şi, de regulă, un loc greu de ocupat, care rămâne să-l acopere timpul.

Între iluştrii făuritori ai catedrei de Botanică de la şcoala agronomică superioară din Cluj, alături de Iuliu Prodan se află şi agronomul Alexandru Buia, urmat de Eugen Ghişa şi A. Nayrady. El a preluat pupitrul amfiteatrului la vârsta de 28 de ani, după retragerea eminentului său mentor.

Alexandru Buia s-a născut în anul 1911, îl localitatea Sîngeorz - Băi, judeţul Năsăud, în zona unde au fondat şi dezvoltat studiile de botanică Florian Porcius şi ulterior Iuliu Prodan. După absolvirea şcolii primare, în localitate, a urmat studiile de gimnaziu şi liceale la Năsăud, pe care le-a absolvit în anul 1930. S-a înscris în acelaşi an la Academia de Agricultură din Cluj, care devenise o instituţie consolidată în spaţiul românesc şi era slujită de Iuliu Prodan, Bela Pater, A. Nițescu, Ioan Dobrescu, Mihail Şerban, C. Martinovici, A. Munteanu.

Încă de la începutul studiilor, Al. Buia a fost atras de botanică şi de personalitatea interesantă şi de adâncă formaţie biologică a profesorului Iuliu Prodan. După absolvirea anului I, Al. Buia a rămas un permanent vizitator studios al laboratorului de botanică, un participant frecvent la cursurile maestrului său şi un însoţitor devotat al acestuia la determinările botanice din natură. Anii săi de studenţie agricolă au fost o paralelă a preocupărilor şi studiilor permanente de botanică, astfel că la absolvire, în anul 1934, a fost reţinut ca asistent al profesorului Iuliu Prodan; era o onoare, era o recunoaştere, era un câştig pentru viitorul şcolii româneşti de botanică.

În vremurile tulburi ce au premers ultimului război mondial, în anul 1939, profesorul Iuliu Prodan s-a retras din activitatea oficială, iar locul său 1-a ocupat tânărul şef de lucrări Alexandru Buia, primind în răspundere uriaşa moştenire ştiinţifică şi morală lăsată la catedră de maestrul său. în condiţiile tragicului an 1940, pentru români, Facultatea de Agronomie din Cluj a fost transferată la Timişoara, unde a rămas până în anul 1945, în cadrul Institutului Politehnic de aici. De fapt facultatea din Cluj, figura în cadrul acestui institut timişorean din 1934, în conformitate cu o perfectă aberaţie "legală", a acelor ani. Profesorul Buia a fost alături de colegi şi studenţi în această bejenie, organizând activitatea didactică şi de pregătire practică la staţiunile Cenad, Miniş şi la şcolile de agricultură din Lugoj şi Ceacova.

Abia s-a stins glasul armelor în ultimul război mondial şi Facultatea de Agronomie s-a întors la Cluj la 1 octombrie 1945. De la această dată profesorul Buia a fost investit cu funcţia de rector, preluată de la profesorul Ion Safta, fostul rector din perioada războiului, 01 10 1940 - 01 10 1945. A desfăşurat o muncă entuziastă şi plină de efort pentru reorganizarea activităţii şi vieţii universitare în familia facultăţii agronomice clujene. În mai puţin de trei ani, împreună cu studenţii şi corpul profesoral a reuşit să repună în normalitate, în condiţiile vremii, activitatea didactică şi viaţa universitară.

Reforma radicală a învăţământului din anul 1948, care venea să racordeze şcoala la noul regim social - politic instaurat, sub ocupaţia sovietică , a adus serioase modificări organizatorice, între care înfiinţarea de noi universităţi, institute şi facultăţi de învăţământ superior, extinderea impresionantă a învăţământului profesional şi mediu- tehnic etc. Desigur, cum ştim, această reformă a fost foarte criticată, de persoane prea obişnuite cu epoca de aproape 50 de ani a funcţionării

învăţământului după legea lui Spiru Haret care promova învăţământul selectiv, neglijând masele poporului, altfel, bine structurată organizatoric şi funcţional. Dar, un principiu logic şi legic spune că "la vremuri noi sunt necesare legi noi", iar la o analiză obiectivă a efectului Reformei învăţământului din 1948 se ajunge la un bilanţ pozitiv. Faptul că azi ne mai lăudăm că suntem un popor şcolit, cu pregătire profesională flexibilă, capabil să se adapteze la o economie de piaţă, se datorează reformei învăţământului din 1948, legii de atunci şi modificărilor aduse ei pe parcurs. Ce va urma, vom vedea. In orice caz aprecierea admirativă surprinzătoare, a calităţii forţei de muncă în România de către omul politic I. Raţiu, în anul 1990 este un argument puternic în favoarea afirmaţiei noastre anterioare.

Profesorul Alexandru Buia a fost direct "afectat" de Legea învăţământului din 1948; aceasta a însemnat o răscruce şi a impus o schimbare radicală în viaţa sa. în toamna anului 1948 a fost numit profesor la obiectul Botanică şi rector al noului Institut Agronomic "Tudor Vladimirescu", Craiova, viaţa sa fiind profund devotată sub toate formele acestui nou lăcaş, atât de necesar pentru pregătirea specialiştilor necesari agriculturii din sudul ţării. Deşi era la o vârstă a omului tânăr - la 38 de ani activitatea de organizare şi punere în activitate a acestui nou institut de importanţă naţională a progresat foarte încurajator,încât după 20 de ani de muncă intensă alinia şcoala agricolă craioveană în rândul celor existente cu o vechime respectabilă de la Bucureşti, Cluj şi Iaşi. Munca sa a fost rodnică până în 1964, când la vârsta de 53 de ani, inima acestui om generos, iubitor de ţară şi oameni s-a oprit sub lovitura unei boli necruţătoare.

La fel ca marile personalităţi universitare din ţara noastră, profesorul Al. Buia, a acordat o continuă importanţă activităţii de cercetare, publicării unor rezultate, editării de cursuri universitare şi tratate ştiinţifice, participării la alcătuirea unor monografii sau lucrări monumentale.

Între primele preocupări importante de cercetare, pe când era asistent la profesorul Prodan, remarcăm pe cele destinate *Cuscutelor din Rmânia,* prin care este consacrat drept cel mai important reprezentant român în această problemă, rămasă încă importantă în botanică şi protecţia vegetală. Pe această temă, a cercetat şi studiat 4 ani, realizând lucrarea cu titlul *Contribuţiuni la studiul cuscutelor din România* şi prin susţinerea ei la 12 iulie 1938 în faţa *Comisiei examinatoare,* compusă din profesorul Iuliu Prodan, Constantin Martinovici şi Ion Safta, a obţinut titlul de *doctor în ştiinţele agronomice.* Această lucrare, abordată în 1934, la îndemnul profesorului I. Prodan a fost organizată în două părţi distincte: stabilirea şi caracterizarea speciilor şi cercetării asupra seminţelor plantei parazite. Este interesant de remarcat că autorul a întocmit această lucrare pe un foarte solid suport bibliografic românesc; bibliografia lucrării citează 101 surse. Autorul aducea mulţumiri pentru materialele primite din diferite regiuni ale ţării; dr. E. Ţopa (Cernăuţi), inginer Gh. Anghel (Cluj), inginer A. Turcu şi Gh. Timus (Bucureşti), pentru herbarele personale ale profesorilor I. Prodan, Al. Borza, Er. Nyarady, Tr. Săvulescu, unor institute la care a studiat problema personal: Institutul de Botanică Sistematică de la Universităţile din Cluj, Bucureşti, Cernăuţi, Iaşi; Academia de Agricultură din Bucureşti şi Staţiunea de ameliorarea plantelor din Cluj. în galeria autorilor celor 101 de lucrări bibliografice amintim unele celebrităţi, care au avut

contribuţii la *studiul cuscutelor: Dr. D. Brândă, Aug. De Candelle, H.H. Diron, M. Engelman, Aug. Kanitz, Florean Porcius, T.G. Iuncker.*

Concluziile asupra lucrării au fost sintetizate de autor pe două pagini cu rezultatele originale: enumerarea speciilor, subspeciilor, varietăţilor şi formelor ecologice din subgenul Grammica, existente în România. Aici menţionăm numele a cinci specii descoperite de Al. Buia pe teritoriul românesc.

Pentru prima oară a descoperit următoarele cuscute: *Cuscuta basarabica (Buia),Cuscuta gymnocarpa ssp. Deflexa (Buia),Cuscuta pentagona var transilvanica (Buia); Cuscuta campestris var. minor. (Buia); Cuscuta campestris var moldovica (Buia); Cuscuta compestris var brevialba (Buia); Cuscuta compestris orsoriana (Buia);* deci 1 specie, 1 subspecie, 4 varietăţi şi o formă ecologică. Al. Buia aduce şi unele corecturi lucrărilor anterioare ale altor autori.

În partea a 2-a a lucrării arată că: împărţirea cuscutelor după sămânţă în cuscute mari şi mici nu este justă, pentru motivul că sunt unele specii (C. europea, C. pentogona etc.) intermediare, care prin variabilitatea lor se înglobează ambelor grupe. Pe lângă aceasta speciile C. mongyna Vhil., C. lupuliformis Vohl. sunt mult mai mari decât speciile drept cuscute mari.

În procesul de descucutare cu electromagneţi, el observă că seminţele mai mici, mai uşoare, cu asperităţi fine şi adânci, sunt atrase mai uşor. Am prezentat mai extins această lucrare, fiind un exemplu al contribuţiei originale redate pe o întindere de numai 77 de pagini. în anul 1938, Al. Buia publică o lucrare cu iz monografic sub titlul *Cuscutele României,* 148 pagini în limba franceză, *Câteva noţiuni asupra nutriţiei cuscutelor* care reprezintă o contribuţie distinctă la cunoaşterea biologiei acestei plante parazite. Prin rezultatele acestei lucrări, autorul a rămas în literatura noastră ca un fondator şi autor de cea mai aleasă ţinută ştiinţifică asupra cunoaşterii cuscutelor, foarte dăunătoare pentru unele culturi agricole. Instalarea profesorului Al. Buia la Craiova, a deschis pentru zonă şi pentru activitatea sa, un domeniu de cercetări, care fusese slab şi sporadic abordat. Studiul florei şi vegetaţiei Olteniei a fost foarte puţin prezentă până la sosirea sa. Ca un lider veritabil, ce ştie care sunt condiţiile succesului în cercetare, profesorul şi-a format un colectiv de colaboratori entuziaşti şi activi: M. Păun, C. Maloş, M. Olaru şi împreună au reuşit să realizeze un volum de cercetări impresionant şi să ofere ştiinţei botanice o oglindă a situaţiei vegetaţiei şi florei din Oltenia. Dacă acceptăm că a plecat aproape de la nimic şi a reuşit cele afirmate anterior, avem argumentul necesar spre a acorda lui Al. Buia şi colectivului său de colaboratori, meritul de precursori, fondatori şi autori ai dezvoltării studiilor de floră şi vegetaţie în Oltenia. Vom enumera o parte din lucrările publicate, în domeniul amintit, de Al. Buia şi colaboratorii săi: *Contribuţii la flora regiunii Craiova* (1952); *Materiale pentru flora şi vegetaţia împrejurimile oraşului Craiova* (1957-1959); *îndrumări botanice pentru împrejmuirile oraşului Craiova* (1959); *Contribuţii la flora Olteniei* (1960); *Raritäţi floristice din Oltenia şi importanţa lor* (1962), unde prezintă 154 de specii de plante din 45 familii, care sunt endemice pentru Oltenia şi rare pentru România. Pentru fiecare specie se prezintă răspândirea în ţară, răspândirea generală, valoarea economică pentru plantele folosibile. în lucrarea *Două asociaţii noi de plante pentru R.P.R.* (1961) autorii prezintă compoziţia

floristică, ecologia şi succesiunea, răspândirea în ţară şi în lume, valoarea economică, în cazul Trifolium subteraneum şi Trifolium maritimum.

O altă lucrare cu o deosebită densitate ştiinţifică, sub titlul *Plante noi şi plante rare din Oltenia,* aduce în conţinut o prezentare a 14 unităţi sistematice, 6 specii noi pentru Oltenia, 3 specii noi pentru ştiinţă: *Erythronium densicqnis, Lssp. niveus,* Buia et Păun; *Var Prodani,* Buia et Păun; *Plantago indica L.F. denticulata,* Buia et Păun; *Trifolium resupinatum f.album,* Buia et Păun.

Profesorul Al. Buia a avut preocupări constante de studii asupra păşunilor şi fâneţelor, ca o sursă naţională de bogăţie în susţinerea creşterii unor specii de animale importante pentru economie. Încă din anul 1939 a publicat *Materialul pentru studiul fâneţelor şi păşunilor din regiunea Satu - Mare -Sălaj* unde prezintă lucrări de descriere a păşunilor şi fâneţelor din zonele localităţilor Baia - Mare, Seini; Veteş, Boghiş, Doba. în aceste studii prezintă lista floristică pe familii botanice şi desprinde pe baza observaţiilor denumirea asociaţiilor unde a găsit *Festucaetum pratense, Alopecuraetum pratense.* O lucrare de referinţă în acest domeniu apare sub titlul *Metode de lucru folosite şi rezultatele obţinute în cercetările geobotanice din masivul Parâng,* care se referă la o suprafaţă de 13.000 ha cuprinse între Jiu, Lotru şi Olteţ şi dealurile din depresiunea subcarpatică a Olteniei. în prima parte a lucrării, autorul prezintă metodele de lucru folosite pentru identificarea, descrierea, caracterizarea, evoluţia şi clasificarea asociaţiilor. în recunoaşterea asociaţiilor vegetale a acceptat concepţiile lui V. Sukacev şi Iaroşenco. Pentru descrierea asociaţiilor au fost stabilite 1,2 sau 3 specii dominante şi abundente. Descrierea asociaţiilor vegetale începe cu adunarea datelor de pe teren, prelucrarea datelor; întocmirea tabelelor, compoziţia floristică, şi structura floristică, speciile caracteristice dominante, speciile caracteristice indicatoare cu privire la densitate, stratificare, vitalitatea asociaţiilor.

Autorii au dat o mare atenţie studiului ecologiei asociaţiei, dinamicii şi succesiunii asociaţilor, valorii economice a asociaţiilor.

O parte distinctă a lucrării se referă la cercetări privind productivitatea, pajiştilor din masivul Parâng, al căror covor vegetal era alcătuit din specii de valoare redusă, aparţinând genurilor Nardus, Carex. Aplicând fertilizare cu 10, 20, 30, t. gunoi /ha; 300 Kg azotat de amoniu, 200 Kg superfosfat şi 150 sare potasică a obţinut sporuri foarte încurajatoare. Astfel la varianta de fertilizare cu îngrăşăminte chimice s-a înregistrat o producţie de 18,5 t/ha, faţă de 3,5 t/ha la varianta martor, revenind un spor de 27-32 Kg masă verde pe 1 Kg de îngrăşământ brut.

Între lucrările destinate studiului păşunilor de Al. Buia şi colaboratori, mai nominalizăm: *Contribuţii geobotanice asupra păşunilor şi fâneţelor din Oltenia* (1959), *Contribuţii la studiul fitosociologiei păşunilor din Munţii Carpaţi* (1943).

La chemarea academicianului Traian Săvulescu, profesorul Buia s-a aflat în grupul celor mai activi autori la elaborarea monumentalei lucrări *Flora R.P.R.* alături de adevăraţi "monştri sacri" ai şcolii româneşti de botanică: Iuliu Prodan, Er. Nyarady, Anton Nyarady, E. Ţopa, Eugen Ghişe, Al. Borza etc. Cercetând contribuţia autorilor la făurirea acestei opere, constatăm că mai tânărul Al. Buia a publicat familii botanice integral sau numai anumite genuri în volumele I, III, IV, VII, VIII şi XII, după cum urmează: (volumul I, *familia Urticaceae şi Lorantaceae;* volumul III, *familia*

*Frankeniaceae* (1955); volumul IV, *familia Thymelaceae* (1956) şi *familia Rosaceae* (majoritatea genurilor), volumul VII, *familia Cuscutaceae* (1960); volumul *Vili, familia Orobanchaceae* (1961); volumul XII, *familia Gramineae genurile Holcus, Corinephorus, Aira, Arrhenathenum, Ventenata, Danthonia, Suglingia, Deschampsia, Avena, Trisetum* (1972) împreună cu Al. Beldie şi I. Moraru, care au finalizat lucrarea pentru volumul XII, după decesul profesorului Al. Buia.

Una dintre lucrările care va fi în actualitate, cât timp se va studia Botanica este *Flora mică ilustrată a RPR,* unde Al. Buia a fost autor egal cu Iuliu Prodan. Principiile respectate la întocmirea acestei lucrări, însemnările prezentate pentru determinări prin *cheia dichotomică* au fost simple şi accesibile chiar pentru elevii de liceu interesaţi de domeniu. Tot în prima parte a lucrării, autorii prezintă principalii termeni ştiinţifici cuprinşi în lucrare, pe care îi explică pe înţelesul fiecărei persoane care a studiat un curs de botanică. Sunt descrişi un număr de 309 termeni, 6 semne convenţionale şi 43 planşe ce descriu plante reprezentative pentru unele familii botanice. în conţinut sunt prezentate planşe cu desene reprezentative pentru specii din fiecare familie botanică.

Deşi a fost deosebit de solicitat în activităţi de organizare şi conducere a învăţământului, cu importante teme de cercetare, unde conducea un colectiv şi supraveghea şi îndruma întreaga activitate din Institutul Agronomic "T. Vladimirescu" Craiova, Al. Buia a fost *profesorul.* Energic, pregătit temeinic pentru fiecare curs, prezent la lucrările de laborator, el era un dascăl atent şi iubitor de tineret. în anul 1948 a editat împreună cu Th. Ghinculov *îndrumări pentru lucrări practice* sub titlul *Elemente de morfologie vegetală,* iar în anul 1961 cursul de botanică în două volume: Volumul I, *Morfologia plantelor* (738 pagini) şi volumul II *Botanica sistematică.* Spre deosebire de publicaţiile publicate după anul 1960, în toate domeniile ştiinţei agricole, aceasta a prezentat în prima parte un istoric pe etape a dezvoltării cunoştinţelor despre plante. Aici împarte evoluţia ştiinţei botanice în trei perioade: antelineană (înainte de Karl Linne), lineană (descriptivă) şi evoluţionistă (darwinistă). Acest capitol prezintă un volum foarte important de informaţii asupra savanţilor botanişti din lume şi din ţara noastră, amintind o serie de lucrări ce s-au întocmit. S-a oprit pe larg asupra sistemului de clasificare dat de Karl Linne prin lucrările sale: *Genesa plantarum* (1737), *Sistema nature* (1748) şi *Species plantarum* (1753), prin care a fundamentat sistematica lumii vii. Sunt amintiţi toţi marii botanişti care au corectat competent şi au dezvoltat sistemul de clasificare propus de K. Linne; Bernard de Jussiou (1699-1777); Laurant De Jussiou ( 1748-1816); Aug. De Condolle (1778-1841); A. Brogniard, care a separat prima oară Criptogamele de Fanerogame. Subiectul istoric asupra dezvoltării botanicii în ţara noastră este tratat pe 16 pagini, la un nivel care nu a mai fost repetat până în zilele noastre. Cine studiază acest material rămâne surprins de numărul mare de personalităţi ale ştiinţei botanice din alte ţări care ne-au vizitat şi studiat flora şi vegetaţia în diverse zone ale ţării noastre.

Partea de morfologia plantelor este redată la un înalt nivel de tratat ştiinţific, numai diferenţa de tipografie fiind factorul de deosebire. Sunt date explicaţii până la cele mai mici amănunte asupra structurilor şi proceselor biologice specifice acestora. Limbajul este simplu, explicit, iar desenele reprezentative şi în spiritul principiului accesibilităţii.

Analizând ambele volume, putem susține cu temei că acest *curs de botanică pentru studenți* a fost cea mai valoroasă lucrare de acest fel în perioada apariției şi a constituit o sursă bibliografică excepțională pentru oricine a fost interesat de studiul botanicii. El poate fi utilizat chiar şi azi, cu puțină atenție la adecvarea terminologiei, care în orice știință suferă o anumită evoluție.

Asemenea marilor figuri de savanți botaniști, profesorul Al. Buia, se înscrie între fondatorii de grădini botanice, creații în știință "la vedere", în egală măsură în fața savantului şi omului de rând, oferindu-ne culori, pasteluri, curiozități, aranjamente florale sau vegetale, care constituie frumuseți inestimabile, fericesc ființele firave ale copilăriei, precum şi a celor aflați la vârsta senectuții. în anul 1950 profesorul Al. Buia a obținut aprobarea înființării Grădinii Botanice din Craiova, alăturându-şi astfel numele lui Dimitrie Brâdză, întemeietorul Grădinii Botanice Bucureşti, Al. Borza fondatorul şi organizatorul Grădinii Botanice din Cluj, Em. Țopa, făuritorul Grădinii Botanice Iaşi. O grădină botanică este o perlă a Bomului şi a naturii într-o localitate unde se află; ea există permanent în conştiința locuitorilor, ea conferă mândrie, mulțumiri, bucurie, liniște; ea este o oază de fericire pentru cei care o privesc, îi face pe oameni mai buni, mai sensibili. Pentru că puțină lume ştie ceva despre *"Grădina Botanică" din Craiova,* ca realizare practică a ştiinței noastre, găsim că este locul potrivit să includem un material ce aduce utile date instructive pentru cititorul de orice fel al acestei lucrări.

Grădina Botanică din Craiova a luat ființă în anul 1952 din inițiativa şi sub conducerea ştiințifică a profesorului Al. Buia, titularul disciplinei de Botanică şi rectorul fostului Institut Agronomic din Craiova (azi Universitatea Agronomică).

A fost amplasată pe locul fostului parc "7 Noiembrie" din oraş, cu o suprafață de 17 ha. S-a înființat pentru a răspunde unor cerințe de instruire a studenților, pentru a lărgi baza de cercetare a cadrelor didactice şi studenților, a elevilor din învățământul liceal, de cunoaştere, conservare şi protecție a speciilor vegetale exotice şi autohtone. De asemenea, prin amplasarea în partea central -vestică a oraşului, grădina îndeplineşte complexe funcții sanitar-estetice şi recreativ-culturale pentru municipiul Craiova.

Este organizată şi funcționează cu următoarele sectoare: *Sistematica plantelor; Provinciile floristice ale globului; Plante de cultură; Pepinieră; Sere; Provinciile floristice ale României (Banat, Moldova, Transilvania, Dobrogea şi Fitogeografia Olteniei), Ornamentul.*

Pentru a se crea condiții cât mai apropiate de cerințele ecologice ale speciilor din variate regiuni fitografice, în sectoarele *Provinciile floristice ale globului, Provinciile floristice ale României* a fost amenajat macro şi microrelieful prin acumulări de pământ. Acestea au înălțimi între 1,5 şi 30 m ceea ce dau grădinii şi o distinctă notă de originalitate, ducând totodată şi la mărirea suprafeței acesteia.

Ținându-se seama de configurația terenului amenajat şi mai ales de marele avantaj pe care-1 are grădina de a fi traversată de la est la vest de un pârâiaş (ce porneşte de la cunoscuta "Fântâna Jianu", construită în jurul anilor 1800 de Hagi Stan Jianu) cu un debit suficient pentru a răspunde cerințelor, pe traseul acesteia au fost amenajate 3 lacuri însumând un luciu de apă de cea 0,5 ha. în aceste locuri au fost

plantate specii caracteristice sectoarelor de care aparţin (Fitogeografia Olteniei, Sistematica plantelor, Provinciile floristice ale globului). Prin suprafaţa mare de evaporare se atenuează arşiţa din vară creând un microclimat favorabil creşterii plantelor, servind totodată la udări în timpul sezonului activ.

Date geografice climatice generale: altitudine 80 m N; latitudine N 44° 18'; longitudine E 23°48'; temperatura medie anuală - 10,5°C, precipitaţii medii anuale 523 mm / mg; vânturile dominante în sezonul de vegetaţie sunt din V şi N-V.

*Sectorul Sistematica plantelor* (4 ha) însumează cea. 2300 taxoni de origine diferită, aranjate în ordine filogenetică începând cu încrengătura Pteridophyta (pe insula din mijlocul lacului) din care derivă radial încrengătura Gymnospermatophyta şi apoi încrengătura Angiospermatophyta; aceasta din urmă cu plante grupate pe clase, ramuri, familii şi genuri.

*Sectorul Provinciile floristice* ale globului (2,5 ha) cuprinde specii exotice grupate după origini: zona mediteraneană, caucaziană şi parţial la S-E asiatică, totul însumând cea. 1000 taxoni.

*Sectorul Plante de cultură* (1,5 ha) grupează colecţii de plante cerealiere, tehnice şi oleaginoase, pomi fructiferi, viţă de vie, legume, specii medicinale şi aromatice în număr de cea. 400 taxoni.

*Sectorul Pepenieră* (1 ha) include cea. 115 taxoni, din care majoritatea lemnoase exotice şi indigene în stare juvenilă.

*Sectorul Rosariu* (0,2 ha) reuneşte o colecţie de peste 220 de soiuri de trandafiri grupaţi după talie, formă şi culoare.

*Sectorul Sere* (0,075 ha) în care se cultivă plante din ţinuturile mediteraneene, tropicale şi subtropicale, cea. 700 de taxoni.

*Sectorul Provinciile floristice ale României* (3 ha). Pentru fitogeografia Olteniei, a fost amenajat pe forme de relief, osatura zonelor şi etajelor de vegetaţie din Oltenia de la nivelul Dunării până pe vârful munţilor Parîng (cea. 30 m de la nivelul lacului). Pe vârfurile muntelui au fost amenajate şi 3 stâncării. însemnează 130 taxoni, din care 30 lemnoase. în final se va da notă de originalitate grădinii craiovene. în celelalte provincii a început plantarea pe terenul modelat.

*Sectorul Ornamental* (0,2 ha) decorează grădini prin specii ornamentale exotice şi autohtone (cea. 100 taxoni ) cultivaţi conform arhitecturii peisagere. Grădina are şi un herbar (cea. 45000 coli) şi un mic muzeu. Trecând lapidar prin existenţa, activitatea şi opera profesorului Al. Buia, constatăm că primul agronom ajuns botanist de elevaţie savantă, a fost un dascăl eminent, organizator de activitate didactică, autor de cursuri, tratate şi îndrumări de lucrări practice; a fost un cercetător meticulos, aducând contribuţii

originale; a contribuit semnificativ la realizarea excepţionalei lucrări *Flora R.P.R.* 1952-1972; a înfiinţat Grădina Botanică din Craiova; într-o perioadă de 30 ani a fost în slujba ştiinţei şi şcolii agricole. Toate aceste înfăptuiri s-au imortalizat în conştiinţa celor care l-au cunoscut şi vor constitui model pentru viitorime, de mobilizare exemplară pentru a realiza fapte în sprijinul progresului, pe omul, profesional, cercetătorul pasionat şi ilustrul manager Al. Buia. A decedat la 4 octombrie 1964 la Craiova.

**Alexandru Buia**
(Bibliografie selectivă)


- *Contribuţiuni la studiul cuscutelor în România,* Cluj, 1938 (teză de doctorat)
- *Materiale pentru flora munţilor Râiosul şi Capra Budei (Masivul Făgăraş),* «Cartea Românească» Cluj, 1938
- *Qelques notion sur la nutrition des cuscutettes,* «Tipografia naţională» Cluj, 1939
- *Materialul pentru studiul fâneţelor şi păşunilor din regiunile Satu -Mare - Sălaj,* «Tip naţională» Cluj, 1939
- *Metode de lucru folosite şi rezultatele obţinute în cercetările geobotanice din masivul Parâng,* «Societatea Ştiinţe Naturale şi Geografie din R.P.R.»
- *Contribuţiuni la studiul fitosociologic al păşunilor din Munţii Carpaţi,* «Buletinul» Facultăţii de Agronomie Cluj - Timişoara, volumul 10, 1943
- *Plantele noastre medicinale,* Editura «Poporul Român» Timişoara, 1944
- *Curs de botanică sistematică, Cluj,* litografiat 1947-1948.
- *Elemente de morfologie vegetală, îndrumări pentru lucrări practice,* «Facultatea de Agronomie» Cluj, 1948
- *Contribuţii la flora regiunii Craiova,* Academia R.P.R. «Buletinul Ştiinţe Sociale, Biologie, Agronomie, Geologie, Geografie», Tom IV, nr. 3, 1952
- *plantă nouă pentru ţara noastră,* «Academia R.P.R. Studiu şi cercetare ştiinţifică. Seria II. Ştiinţe biologice, agricole şi medicinale», 3-4, anul VI, 1955
- *Cuscutele României,* «Tip Cartea Românească» Cluj, Bucureşti, Facultatea de Agronomie din Cluj, volumul VII, 1958
- *Flora mică ilustrată a* Î.P.R, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1958
- *plantă pentru ştiinţă - Rindera Şişeşti, Buia şi Păun.*
- *Materiale pentru flora şi vegetaţia împrejurimilor oraşului Craiova,* «Societatea Ştiinţe Naturale şi Geografie din R.P.R. Comunicări de botanică» 1957-1959
- *Contribuţii geobotanice asupra păşunilor şi fâneţelor din Oltenia,* «Lucrări ştiinţifice» Institutul Agronomic Craiova, 1959
- *Îndrumător botanic pentru împrejurimile oraşului Craiova,* «Revista Natura», nr. 1,1959

– *Contribuţiuni noi pentru flora Olteniei,* «Lucrări ştiinţifice» Institutul Agronomic Craiova, 1960

– *Contribuţii botanice,* «Universitatea Babeş Bolyai» Cluj, 1960.

– *Ghid geobotanic pentru Oltenia,* «Societatea de Ştiinţe Naturale Geografie» Craio va, 1961

– *Două asociaţii noi de plante pentru* ftP.R, «Lucrări ştiinţifice» Institutul Agronomic " T. Vladimirescu" Craiova, 1961

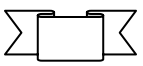
– *Botanica, morfologia plantelor.* Volumul I, 1961, «Literatura Craiova»

– *Raritãţi floristice din Oltenia şi importanţa lor,* «Lucrări ştiinţifice» Institutul Agronomic " T. Vladimirescu" Craiova, 1962

– *Flora şi vegetaţia nisipurilor* (cu M. Păun), în volumul *Nisipurile Olteniei din stânga Jiului şi valorificarea lor,* «Buletinul Ştiinţific al Institutului Agronomic "T. Vladimirescu" Craiova, volumul VII, supliment, 1964

– *Botanica agricolă,* volumul I *Morfologia,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1965

– *Botanica agricolă,* Volumul II, *Sistematica plantelor,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1965.



# MIHAI RĂVĂRUŢ
# (1907-1981)
*botanist*

De la începutul învăţământului agricol în România, agronomii au considerat că ştiinţele ce definesc acest domeniu pot fi bine înţelese şi aplicate conştient, dacă se oferă studenţilor în primii doi ani şi cunoştinţe din unele ştiinţe înrudite, care fac parte din structura, obiectelor de cultură generală. Între acestea, biologia este de primă necesitate şi a fot înţeleasă aşa la Şcoala de Ia Pantelimon în 1857, când Pană Buescu introducea în planul de învăţământ Botanica, Fizica, Chimia.

Mai apoi Haralamb Vasiliu a aşezat în "planul de învăţământ" pentru "secţia de ştiinţe agricole" de la Universitatea Iaşi, *Botanica,* Chimia, Fizica şi Zoologia agricolă (entomologia). Această idee a fost acceptată cu entuziasm din partea celor mai importanţi profesori biologi ai timpului: Ion Borcea, Paul Bujor, Constantin Papp şi Alexandru Popovici de la Universitatea din Iaşi. Aşa înţelegeau unii, învăţământul agricol superior din România, iar biologii au slujit cu toată pasiunea la începuturi obiectele *Botanică, Zoologie agricolă, Bolile plantelor, Chimia.*

Cu o singură excepţie notabilă, titularii disciplinelor de *Botanică agricolă* au fost absolvenţi ai facultăţii de ştiinţe naturale, până spre sfârşitul secolului nostru, fapt pentru care acest învăţământ este îndatorat biologilor. Pe de altă parte, a sosit timpul să recunoaştem că botanica studiată în universităţile agronomice, nu este o "botanică agricolă" ci una clasică biologică, şi credem că în viitor, această stare va fi adusă mai aproape de realitate.

Între biologii iluştri ai acestui secol, ce au slujit cu pasiune învăţământul agronomic, un loc distinct revine profesorului Mihai Răvăruţ, o personalitate ştiinţifică proeminentă, cu valoroase însuşiri de organizator şi conducător, căci nu este un fapt comun a fi aproape două decenii decan şi rector între agronomi; înseamnă a fi acceptat pentru ceea ce reprezintă în funcţia ce i se acordă.

Mihai Răvăruţ s-a ridicat din aluatul sănătos al pământenilor noştri din *ţinutul Neamţului* şi s-a considerat în întreaga sa fiinţă, un reprezentant al oamenilor dintre care a plecat şi a muncit întru progresul neamului. S-a născut la 11 octombrie 1907, -

neuitatul an al marilor represalii şi suferinţe ale ţărănimii din vechiul regat, despre care an de an ne facem că uităm -, în familia lui Vasile şi a Elenei Răvăruţ din comuna Grumăzeşti, judeţul Neamţ. A copilărit în satul natal, începând şcoala primară la Tg. Neamţ, cu învăţătorul Gheorghe Bogrea, pentru care a rămas cu recunoştinţa ce adesea o merită primului dascăl. în perioada gimnazială a trecut la liceul "Petru Rareş" din Piatra Neamţ, unde susţine bacalaureatul în anul 1927, fiind ataşat mai mult de limbile clasice, greaca şi latina, pe care ar fi dorit să le studieze la Universitatea Bucureşti.

După absolvirea liceului în 1927, face o vizită în zona Braşov, de unde venea străbunicul său şi rămâne ca învăţător în satul Fântâna, iar în anul următor face serviciul militar.

În anul 1929, a decis începutul studiilor sale la Universitatea din Iaşi, unde s-a îndreptat la Facultatea de Ştiinţe, având o pleiadă de eminenţi dascăli care i-au sădit interesul şi au cultivat calităţile timp de un deceniu. Remarcăm între ei pe Ion Borcea, Paul Bujor, Constantin Petrescu, Alexandru Popovici şi alţii.

Fiind un student remarcabil, la absolvire, în anul 1933, a fost preferat ca asistent suplinitor la catedra de Botanică a profesorului Al. Popovici, care 1-a atras spre acest domeniu pentru toată viaţa. Era în acei ani un spirit academic de recunoaştere reciprocă a valorii în învăţământul superior românesc, astfel că la dorinţa profesorului Al. Popovici şi cu aprobarea conducerii Universităţii, M. Răvăruţ şi-a aprofundat pregătirea de botanist la recunoscuta şcoală a eminentului profesor Al. Borza de la Universitatea din Cluj. Aici a cunoscut mari valori ale şcolii româneşti de botanică: Iuliu Prodan, Erasmus Nyarady, Alexandru Buia, Emil Pop, Eugen Ghişa; mai mult, a câştigat şi bunăvoinţa şi amiciţia lor, prin calităţile sale profesionale şi umane, continuând relaţiile de colaborare şi informare reciprocă timp de decenii.

Conştient de importanţa anilor de ucenicie, M. Răvăruţ a funcţionat ca asistent timp de nouă ani, astfel că abia în 1942 a obţinut postul de şef de lucrări la catedra unde activa. Mihai Răvăruţ a susţinut, la Universitatea din Iaşi, teza de doctorat cu titlul *Flora et vegetation du district de lassy.* A urmat avansarea sa pe post de "conferenţiar" pentru Patologie vegetală, în anul 1948, apoi şef de catedră şi conferenţiar pentru catedra de Botanică la Institutul Agronomic Iaşi, în 1952. în anul 1957 susţine concursul pentru gradul de profesor universitar, deci la 50 de ani, atât de numeroase erau dificultăţile suportate de un universitar ca să ajungă pe postul care-1 merita cu mulţi ani mai înainte. Munca sa de profesor a durat până în 1972, când s-a retras pentru a lăsa loc mai tinerilor colegi, care erau în situaţia de a obţine gradul de profesor în preajma pensionării. A făcut acest gest, pentru că el însuşi a fost afectat de regulile din acei ani care nu ţineau seama de valoarea profesională în mod realist şi de dreptul uman de afirmare.

Evoluţia profesorului M. Răvăruţ în cariera didactică a fost una obişnuită pentru personalul academic al învăţământului superior românesc, dinainte de 1989, însă activitatea sa din fiecare etapă a fost remarcabilă printr-o muncă intensă, obiectivată şi relevantă.

Deşi a fost o figură universitară distinct conturată în oglinda epocii sale, profesorul M. Răvăruţ, receptat şi păstrat aşa în imaginea studenţilor şi colegilor, a fost

într-o măsură de elevanţă academică "cercetătorul", aşa cum s-au distins adevăraţii înaintaşi de valoare ai ştiinţelor agronomice.

Pe o durată de aproape 20 de ani M. Răvăruţ a publicat peste 50 de lucrări ştiinţifice ca rezultat al cercetărilor personale şi în colective de cercetări, lucrări ştiinţifice de sinteză cu fond monografic, cursuri universitare de înaltă ţinută didactică, tratate ştiinţifice, referate, sinteze de cercetare, articole cu rezultate de cercetare. Cercetările sale au avut ca obiective studii de floră şi vegetaţie, prezentare de noi specii sau specii rare, studii geobotanice, studii de fitocenoză etc.

Chiar din primii ani de activitate ca asistent la Universitatea Iaşi, a adoptat o direcţie prin care s-a înscris pentru o perioadă de 34 de ani în sfera florei "exicata", unde a colectat 96 de specii (6720 foi ierbar), realizând o activitate specifică tuturor marilor botanişti români. între lucrările mai importante care aduc contribuţii la descoperirea de specii noi, vom enumera: *Noutăţi din flora muntelui Ceahlău,* unde citează 100 specii noi pentru flora masivului Ceahlău, dintre care 4 specii noi pentru flora Moldovei; *Plante vasculare din împrejurimile oraşului laşi* (1938) o lucrare tipică de conspect al florei foarte bogate la data apariţiei (1938); *Plante noi sau rare pentru flora judeţului Alba* (1944), unde sunt citate 53 de specii noi; *O plantă rară ce trebuie protejată, Caragana frutex,* (1940), localizată în Valea Lungă, Iaşi şi declarată apoi "rezervaţie ştiinţifică", *Noutăţi floristice,* care prezintă o nouă specie pentru ştiinţă, *Phlomis moldovica; Plante noi sau rare din flora Moldovei,* (1961), unde se citează 30 de specii, dintre care una este nouă în flora ţării, iar 5 specii noi pentru flora Moldovei.

Toate lucrările citate se disting printr-o grijă deosebită pentru ţinuta ştiinţifică, o sistematizare riguroasă şi relevarea contribuţiilor proprii, care îl aşează alături de marii botanişti români.

Câteva dintre lucrările profesorului M. Răvăruţ, cu referire la *Studii de floră şi vegetaţie,* au rămas adevărate direcţii de referinţă în acest gen, iar aici trebuie să situăm mai întâi teza sa de doctorat, susţinută la 2 noiembrie 1940, la Universitatea „Al. I. Cuza" din Iaşi, în faţa unei comisii formate din profesorii Constantin Pop, Mihai David şi Ion Gh. Botez. Această lucrare prezentată sub titlul *Flora şi vegetaţia judeţului Iaşi* (în limba franceză) a fost o realizare de excepţie la acea dată, prin conţinut, formă de prezentare şi contribuţii originale. Autorul arată că: "după preţioasele lucrări ale marilor botanişti D. Brândză şi D. Grecescu s-a crezut că s-a spus tot ce era de spus asupra Criptogramelor vasculare şi Phanerogamelor din vechiul regat. Dar studiul vegetaţiei şi florei Moldovei prezintă un interes particular, prin faptul că urmare poziţiei geografice şi condiţiilor climaterice, se pot întâlni numeroase elemente mediteraneene, cât şi numeroase plante orientale, respectiv siberiene, care se găsesc aici la limita ariei lor geografice. Aici, ca şi în alte provincii din România, noi vom putea afla plante rare sau încă necunoscute în botanică, dar pentru aceasta trebuie un studiu minuţios, continuu, scrupulos şi cu mult spirit critic . Aşa îşi justifica M. Răvăruţ, cu peste o jumătate de secol în urmă, alegerea subiectului tezei de doctorat.

În primele pagini ale lucrării realizează o minuţioasă prezentare a "istoricului cercetărilor botanice în Moldova", începând cu Baltazar Haquet (1790-1796), care cita 12 specii găsite la Botoşani, Iaşi, Tg. Frumos, Bacău, Adjud şi Focşani; Aug. Pyrano De Candolle (1824), Iulius Edel (1853); Iacob Cihac (1836), care a găsit 1116

specii din Moldova; August Kanitz profesorul mentor al marelui botanist român Iuliu Prodan (1879). D. Brândză de la Universitatea Bucureşti şi D. Grecescu, profesor de botanică la Facultatea de Medicină din Bucureşti. Această prezentare cronologică, mergând până la unele aspecte de amănunt, constituie azi o sursă bibliografică excepţională pentru istorie şi retrologie botanică. După o prezentare sumară a condiţiilor naturale, autorul expune *conspectul sistematic al florei zonei Iaşi,* unde în câteva fraze arată că: " expunerea sa nu este conformă cu modelul din *Flora* de I. Prodan, cu excepţia că şi noi am aşezat Monocotiledonatele după Dicotiledonate, la fel ca în *Flora.* Pentru uşurinţă speciile s-au aranjat în ordine alfabetică, inclusiv pentru subspecii, varietăţi şi forme. în ultimul aliniat al acestor precizări M. Răvăruţ arată că: "Noi ţinem să adăugăm că majoritatea părţii subspeciilor, varietăţilor şi formelor citate în prezenta lucrare, sunt noi pentru Flora Moldovei, prin faptul că în prezent aproape toate cercetările din această provincie nu au plecat de la determinarea speciei". Se poate aprecia că tânărul asistent M. Răvăruţ a aplicat un procedeu deosebit faţă de cele clasice, după o logică a sa şi poate că în viitor, cineva să reia această metodă, care desigur atunci, nu se punea problema să deschidă o dispută în sistematica botanică. Peste toate însă, vom arăta că în această excelentă lucrare sunt expuse 1454 specii, 119 subspecii şi 280 varietăţi dintre care 119 specii noi pentru flora zonei Iaşi, iar 40 specii, noi pentru Moldova; 32 taxoni noi pentru ştiinţă, recunoscute în Flora R.S. România şi alte lucrări botanice importante. O anexă de mare importanţă a lucrării o reprezintă "harta vegetaţiei", cu limitele pădurilor şi răspândirea speciilor rare din judeţul laşi.

Cercetările profesorului M. Răvăruţ nu s-au limitat la studiul florei şi vegetaţiei, ca obiectiv principal; descoperirea de noi specii, subspecii, varietăţi sau forme de plante spontane. Curând şi-a dat seama că este necesară o avansare în practica agronomică, astfel că a abordat curajos studii asupra vegetaţiei pajiştilor, publicând rezultate care l-au făcut recunoscut şi în acest domeniu. Intre aceste lucrări vom aminti *Contribuţiuni la studiul păşunilor şi fâneţelor din Depresiunea Jijiei Superioare, a Baseului şi dealurile Copălău - Cazancea, Contribuţii la cunoaşterea pajiştilor naturale din Moldova, sub aspect geobotanic şi agroproductiv, Contribuţii la studiul pajiştilor naturale din Bazinul Putnei şi Suşiţei, Contribuţii la studiul vegetaţiei pajiştilor din Bazinul inferior al Jijiei etc.*

Respectând un principiu academic în elaborarea acestor lucrări, autorul începe cu menţionarea înaintaşilor care au studiat zona pe care a cercetat-o însuşi; sunt frecvent întâlnite numele unor iluştri contemporani: C. Papp, Em. Ţopa, C. Burduja, N. Bucur şi alţii. Continuă cu o scurtă privire asupra florei şi vegetaţiei sub unghiul cercetărilor anterioare şi apoi prezintă foarte sintetic principiile şi metoda de lucru. In toate cazurile se referea la valoarea furajeră a speciei, dar insistenţele sale erau asupra asociaţiilor, dinamicii vegetaţiei speciei în cursul anului, raportul cu factorii de vegetaţie. Fondul valoric dominant în aceste lucrări era însă *compoziţia floristică* pe care o prezenta cu multă grijă şi corectitudine. Aceste lucrări se înscriu la nivelul celor mai valoroase din literatura botanică românească.

Încercând să adâncească studiile de floră şi vegetaţie în legătură cu starea lor determinată de sol şi climă, M. Răvăruţ a elaborat valoroase lucrări de geobotanică.

Enumerăm între acestea: *Contribuţii la studiul geobotanic al pajiştilor naturale din bazinul Sucevei* (1961), de o excepţională ţinută ştiinţifică şi certă importanţă practică. între concluziile la această lucrare vom aminti: propunerea de supraînsămânţare a unor pajişti de Lolium paramme cu Trifolim repens; recomandări de combatere a eroziunii şi de desecare a zonelor invadate de rogozuri, distrugerea buruienilor, a plantelor toxice şi mai ales organizarea păşunatului raţional şi a conveierului verde. Lucrări similare au fost publicate sub titlul *Contribuţii la studiul geobotanic al pajiştilor din Bazinul Moldovei* şi sinteza lucrărilor *Societăţii de Ştiinţe Naturale şi Geografice* din 1969, *Reflectarea lucrărilor celor două consfătuiri de geobotanică, organizate de SSNG în cercetările geobotanice din RPR,* din care rezultă contribuţia deosebită a studiilor de geobotanică la elaborarea recomandărilor de măsuri pentru creşterea producţiei vegetaţiei naturale, protecţia naturii, şi ameliorarea pajiştilor degradate.

O încununare ştiinţifică de nivel academic, a activităţii de geobotanist a profesorului M. Răvăruţ o constituie lucrarea *Geobotanică,* cu Gh. Anghel şi Gh. Turcu unde a realizat partea a IlI-a *Fitogeografia* pe baza căruia îl putem cita alături de Iuliu Prodan, fondatorul fitogeografiei în România prin volumul II, partea I a, lucrării *Flora pentru determinarea plantelor ce cresc în România* (1939). Această lucrare a fost o contribuţie excepţională la promovarea şi dezvoltarea unei discipline biologice mai noi, *Geobotanică.* Partea a IlI-a a lucrării se află de la pagina 121 la pagina 263 şi se referă la un conţinut distinct şi sistematizat astfel: noţiuni despre areal, flora şi vegetaţia, zonarea floristică a globului, împărţirea Europei în regiuni şi provincii floristice, specii caracteristice zonelor, sistemele de împărţire floristică a globului, zonarea floristică a R.P.R, importanţa practică a zonării floristice, caracterele generale ale vegetaţiei ca rezultat al factorilor istorici şi actuali; zonalitatea vegetaţiei pe glob cu privire specială la zonalitatea vegetaţiei din Europa, caracterizarea zonelor şi etajelor de vegetaţie din R.P.R. vegetaţia interzonală, ocrotirea naturii, importanţa unor rezervaţii ştiinţifice pentru agricultură şi silvicultură. Este suficientă o parcurgere atentă a acestor probleme prezentate, ca să ne dăm seama de importanţa deosebită a geobotanicii pentru agricultură şi ecologie şi de aportul practic al autorului în domeniul fitogeografiei.

A fost recunoscut pe plan mondial că la data apariţiei lucrării *Flora R.P.R,* în 12 volume, a fost comparabilă cu *Flora URSS* şi apreciată ca o lucrare cu totul excepţională pentru ştiinţa mondială. Elaborarea ei a fost posibilă prin existenţa unei şcoli româneşti de botanică, reprezentată de personalităţi de nivel academic, care au constituit prima garanţie a acestei realizări. Profesorul Tr. Săvulescu, care a declanşat activitatea şi a coordonat-o în prima parte, a apelat la I. Grinţescu, Iuliu Prodan, Al. Buia, Gh. Anghel, A. Nyarady, Al. Borza, Gh. Bujorean, Mihai Răvăruţ ş.a.

Având în vedere numărul mare de participanţi, autori ai acestei lucrări monumentale, putem afirma că M. Răvăruţ a avut contribuţii notabile: în volumul III, a elaborat *monografia familiei Cistaceae, 2* genuri, 7 specii (1955); în volumul IV a elaborat *monografia familiei Crassulaceae, 2* genuri, 3 specii şi familia *Saxifragaceae, 9 genuri,* 43 specii; în volumul VI, a elaborat *monografiile familiei Balsaminaceae,* un gen, 4 specii, Rutaceae, 7 genuri, 12 specii, Polygoriaceae, 2 genuri, 8 specii; în

volumul VII, a elaborat *monografiile familiei Plumbaginaceae, 4 genuri, 10 specii şi a genului Euphrasia (Scrophulariaceae),* 11 specii; în volumul VIII, a elaborat *monografiile familiei Caprifoliaceae,* 6 genuri, 17 specii şi *familia Labiatae,* 104 specii. Această enumerare simplă însă, nu poate exprima munca tenace de ani în şir şi dorinţa de a aduce o contribuţie care să onoreze o operă de o atât de înaltă ţinută. Botanistul M. Răvăruţ a descoperit şi prezentat în lucrările sale 10 specii noi în flora României, 96 specii noi pentru flora Moldovei, iar pentru *Flora monografică* a descris 252 specii din 55 genuri şi 11 familii. Intre acestea, are 2 specii descrise de el, pentru întâia oară în ştiinţă. însăşi participarea sa cu genuri din familii mai puţin răspândite, prezentate la înalt nivel ştiinţific, îl prezintă ca un remarcabil reprezentant al grupului care a lăsat ştiinţei româneşti o lucrare excepţională.

Profesorul M. Răvăruţ a fost un dascăl omniprezent în conştiinţa, discuţiile şi atitudinile studenţilor din câteva zeci de generaţii, a activităţii sale în învăţământul agronomic. Exigent cu el însuşi, exigent cu colaboratorii, M. Răvăruţ nu i-a cruţat de loc pe studenţi. Le-a pus la dispoziţie tot ce i-a fost posibil, ca decan, rector şi profesor, dar nu a acceptat eşecuri. Este adevărat că epoca sa a fost una când distanţa între profesor şi student era una liber consimţită, conştientizată de tineri, care nu s-ar fi gândit să fie aşa *"apropiat de profesor",* să participe la curs, după buna sau proasta dispoziţie, să-i întrerupă cursul, aşa ca să întrebe dacă i-a plăcut cutare program de la TV prin cablu. A fost aşa cum l-am descris şi studenţii 1-au respectat şi iubit sincer, mai ales după ce viaţa le-a demonstrat ce înseamnă un dascăl competent, exigent şi iubitor de tineri, prin faptul că îi determina la o pregătire temeinică pentru valurile vieţii.

Foştii săi studenţi, astăzi persoane în vârstă, îl recunosc pe M. Răvăruţ ca un erudit profesor, cu prelegeri captivante, incursiuni importante în domenii conexe, favorabile pregătirii pentru agricultură. Punctualitatea la cursuri a rămas un model respectat de colegii din grupul didactic al şcolii agricole superioare din Iaşi; întotdeauna cu o ţinută elegantă, concentrat spre prelegeri se îndrepta spre amfiteatrul, care-i poartă azi numele, aproape întotdeauna însoţit de mai tinerii colegi ai catedrei care au avut de fiecare dată ceva de învăţat pentru profesia nobilă de formator al tinerilor pentru profesie şi viaţă.

Profesorul M. Răvăruţ a fost o personalitate recunoscută în mediile universitare, preţuit pentru competenţă, onestitate şi bunăvoinţă. A făcut parte din comisii, la susţinerea a 35 teze de doctorat, la acordarea a 13 titluri de doctor docent şi 12 grade de conferenţiari şi profesori universitari. A condus activitatea la 15 doctoranzi, care au obţinut titlul, cu aprecieri elogioase.

Lucrările didactice ale profesorului M. Răvăruţ au fost elaborate ca mijloc de pregătire eficientă pentru tinerii studenţi. Curând după ocuparea postului de conferenţiar la Facultatea de Agronomie a prezentat un curs de botanică foarte bine sistematizat şi accesibil, care a semnificat un progres comparativ cu cele precedente, în anul 1966 a publicat *Curs de botanică sistematică,* litografiat pentru uz intern (504 pag), cu desene reprezentative în conţinut. A fost o lucrare de înalt nivel ştiinţific şi didactic pentru perioada de acum peste trei decenii şi un "prim pas" care i-a permis ca în anul 1967 să editeze *Botanica* (în colectiv) (1967) pentru studenţi. A urmat cursul de

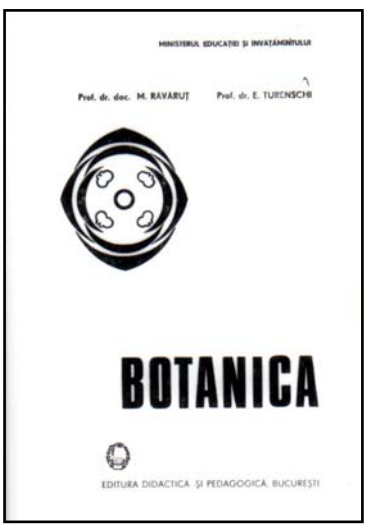
*Botanică generală* (1970), care a reprezentat o lucrare excelentă pentru pregătirea studenţilor agronomi (pe 507 pag.). Se remarcă în aceste lucrări modul de prezentare sistematic, limbajul de specialitate direct, fără amănunte inutile, prezentarea concepţiilor, principiilor şi elementelor, general formative; unitatea naturii, corelaţia interspecifică, influenţa factorilor de mediu, evoluţia plantelor sub influenţa factorilor de mediu.

În anul 1972, M. Răvăruţ a editat *Curs de taxonomie şi geobotanică* în 2 volume unde introduce în conţinut şi îndrumări practice privind folosirea speciilor în interes agricol, nominalizarea plantelor gazdă pentru bolile plantelor agricole, a plantelor ornamentale, plantelor textile, plantelor medicinale.

Timp de două decenii, *Botanica,* un tratat reprezentativ pentru învăţământul superior, publicată de M. Răvăruţ împreună cu E. Turenschi, a fost o lucrare de bază pentru pregătirea examenelor de către studenţii din învăţământul agricol superior, iar în anii când admiterea se susţinea şi la acest obiect oferea un material bibliografic care asigura reuşita candidatului.

Activitatea profesorului M. Răvăruţ la catedră a fost organizată şi amplă, fapt prin care a reuşit să formeze un colectiv de colegi de o certă valoare profesională şi umană, care i-au continuat activitatea cu rezultate notabile. Trebuie să amintim acest colectiv de oameni dăruiţi botanicii şi muncii didactice, care au pregătit până în zilele noastre generaţii de studenţi, agronomi, şi au continuat să întreprindă cercetări, au editat cursuri, au contribuit la perfecţionarea unor specialişti prin examene de doctorat; şirul amintit este reprezentat de: E. Turenschi, C. Toma, Gh. Zanoschi, P. Pascal, care au participat la multe dintre cercetările iniţiate de profesorul M. Răvăruţ.

Profesorul M. Răvăruţ a avut remarcabile calităţi de conducător. Chiar în anul 1957 când s-a dezvoltat Institutul Agronomic din Iaşi, a fost numit decan al Facultăţii de Agricultură; în anii 1962-1965, prorector, iar în anul 1965-1970 a condus ca rector această admirabilă şcoală făurită de eminentul agronom - savant Haralamb Vasiliu. In activitatea sa managerială, cum se spune azi, profesorul M. Răvăruţ a onorat scaunul de conducător ocupat înaintea sa de H. Vasiliu, A. Cardaş, C. Sandu - Viile, C. Pântea.




Pentru activitatea sa, profesorul M. Răvăruţ a fost distins cu: *Ordinul Muncii* (1960); *Ordinul Meritul ştiinţific* (1965); titlul de *profesor universitar emerit* (1969). Exemplul său rar întâlnit, după care personalităţi cu o pregătire temeinică într-un domeniu, pot aduce contribuţii însemnate în sectoare înrudite prin dăruire şi perseverenţă, va rămâne o pildă pentru urmaşi, iar munca profesorului M. Răvăruţ va dăinui în timp pentru generaţiile de agronomi şi biologi ce vor veni, un model luminos. S-a stins din viaţă la 19 ianuarie 1981 în Iaşi.

**Mihai Răvăruț**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Schedac ad Floram România exsicatum,* «B.G.B.» Cluj, cent. XV-XXXIII, 1936-1970

– *Noutăți din flora muntelui Ceahlău,* «B.G.B.» Cluj, XVI, 1-4, 1936

– *Plantes nouvelles au rares la flore du Mont Ceahlău,*. «Analele se. Universitatea Jassy», XXII, 1936

– *Plante vasculare din împrejurimile oraşului Iaşi,* 70 pg., 1938

– *Câteva cuvinte despre fănețele şi păşunile din munții Bistriței,* «Revista ştiințifică V. Adamachi», nr. 3, 1939

– *Flore et vegetation du district de Jassy,* Annalele se. Univ. Jassy, XXVII, 247 pg. şi hartă, 1941

– *Plante noi sau rare pentru flora județului Alba,* «Revista ştiințifică V. Adamachi», XXX, 1944

– *Contribuțiuni la flora Moldovei,* XXXI, nr. 3 , 1945

– *Contribution a la flore de la Moldavie,* 1948

– *Contribuțiune la flora şi vegetația nisipurilor de la Matca -Iveşti- Hanu - Conachi,* «Analele Academiei R.P.R.», II, 1949

– *Noutăți floristice,* «Lucrările ştiințifice», Academia R.P.R., 1950 *Contribuțiuni la cunoaşterea florei vegetale din regiunea Iaşi,* Studiul cercetărilor biologice, «Academia Iaşi», 3-4

– *Flora R.P.R,* III., 1955

– *Flora R..P.R,* IV, 1956

– *Contribuțiuni la studiul păşunilor şi fânețelor din depresiunea Jijiei Superioare şi a Başeului şi dealurile Copălău-Cozancea,* «Studii şi cercetări biologice», Academia Iaşi, nr. 2, 1956

– *Contribuții la cunoaşterea pajiştilor din Moldova sub raport geobotanic şi agroproductiv,* 1956

– *Flora R.P.R.,* VI, 1958.

– *Contribuții la studiul pajiştilor naturale din bazinul Putnei şi Suşițe.* «Lucrări ştiințifice» Institutul Agronomic Iaşi

– *Flora R.P.R.* , VII, 1960

– *Două specii noi înflora R.P.R.,* «Studii şi cercetări de biologie», Academia RPR, Filiala Cluj, nr. 1, 1960

– *Plante noi sau rare în flora Moldovei şi Bucovinei,* «Studii şi cercetări de biologie», Academia RPR, 1961

– *Flora R..P.R.* , VIII, 1961

– *Contribuții la studiul florei Moldovei şi Dobrogei,* «Studii şi cercetări biologie», Academia RPR, Filiala Iaşi nr. 1, 1961

– *Contribuţii la studiul geobotanic al pajiştilor naturale din bazinul Sucevei,* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agronomic Iaşi, 1961

– *Păşunile şi fănețele din R.P.R.,* Bucureşti, 458 pag şi hartă, 1963

– *Contribuţii la studiul vegetaţiei pajiştilor din bazinul inferior al Jijiei,* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agronomic Iaşi, 1968

– *Geobotanica,* Bucureşti, 386 pag, 1971

– *Flora* R.P.R., XII

– *Botanica,* Bucureşti, 600 pag, «Manual pentru studenţii şi inginerii agronomi», cu 446 figuri, Editura «D.P.», 1973

# 4. Agrofitotehnişti

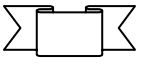
Fitotehnia este unul dintre obiectele de învăţământ agronomic care a primit o dezvoltare impresionantă în a doua jumătate a secolului XX, prin efortul cercetătorilor şi practicienilor noştri. Înaintea acestei perioade, aspectele dominante de conţinut au fost preluate din literatura străină sau din studiile tinerilor care s-au perfecţionat în ţările vestice ale Europei.Toţi marii profesori fitotehnişti:G.Maior, C.Roman, M.Chiriţescu N. Săulescu şi alţii au studiat agricultura peste hotare de unde au venit cu pregătirea necesară şi au început experienţele fitotehnice, la un nivel simplu. De altfel ei trebuiau să încerce înlăturarea primitivismului în practica culturii plantelor. Putem şti azi că înainte de 1940, semănatul culturilor în România se făcea cu mâna în proporţie de peste 70%, urmând ca sapa să fie "regina" combaterii buruienilor în mod exclusiv.

Reorganizarea cercetării în agricultură, începând din anul 1957 şi încheiată în 1962, prin acţiunea inteligentă şi eficientă a profesorului N. Giosan a deschis un drum modern pentru cercetările fitotehnice în staţiuni raţional stabilite pe fiecare zonă pedoclimatică a ţării. Rezultatele acestor cercetări au fost rapid introduse în marea producţie în condiţiile organizării marilor ferme cooperatiste şi de stat din perioada socialistă, ridicând tehnologiile de cultivare a plantelor la nivel mondial în toate domeniile agriculturii.

Fiecare staţiune de cercetări a organizat un laborator de agrofitotehnie, iar rezultatele de cercetare au fost puse la dispoziţia practicienilor în mod organizat, comandat. Uneori progresul se propagă mai rapid prin comandă; cu toate că provoacă reacţii pe moment el se înfăptuieşte. Specialiştii care au efectuat experienţe agrofitotehnice sunt cu sutele în cercetarea românească în această perioadă, dar dintre multe persoane, ca întotdeauna, între aleşi, rămân câteva personalităţi.

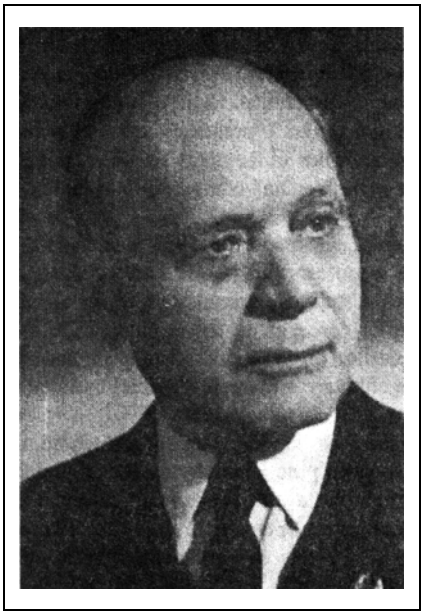
Cercetările privind fertilizarea şi nutriţia plantelor făcute de profesorul Gh. Bâlteanu sau cele realizate de N. Şarpe în domeniul erbicidelor sunt fără îndoială, la cel mai înaintat nivel în Europa. Tratatele de fitotehnie ale profesorului Gh. Bâlteanu, au un conţinut de cea mai elevată factură ştiinţifică şi practic aplicativă; după opinia noastră aceste lucrări ar fi cele mai valoroase în bibliografia de specialitate din Europa, mai puţin realizarea tipografică. În esenţă fitotehnia a progresat şi s-a înscris pe orbita elitei europene prin efortul înaintaşilor noştri, iar în această privinţă se poate considera că importantă rămâne aplicarea rezultatelor cercetării în producţie. În acest caz perspectivele sunt îndoielnice în condiţiile practicării agriculturii de oameni care nu au calificare agricolă.

Personalităţile în acest domeniu au fost cercetători, profesori cu o largă pregătire agronomică, dascăli distinşi ai tinerilor din facultăţile agronomice ale ţării, care au contribuit la schimbarea radicală a concepţiilor şi metodelor în cultura plantelor de câmp, autori ai unor lucrări monografice de ţinută academică şi ai unor cursuri universitare de înaltă factură profesională. Această generaţie de fitotehnişti a ridicat pe o treaptă superioară domeniul fondat de înaintaşi. Cercetările şi lucrările lor s-au înscris în timp, ca importante opere europene în sfera culturii plantelor de câmp. Primii dintre ei au fost: N. Zamfirescu, V. Velican, Gh. Bâlteanu, iar în domeniul nou al erbicidelor, N. Şarpe.



# AMILCAR VASILIU
# (1900 - 1994)

*agrotehnician*



Este uimitor să trăieşti un secol întreg cu apăsarea autorăspunderii de cercetător, profesor şi mare iubitor de ţară cum şi-a impus, o personalitate deosebită ca Amilcar Vasiliu. Poate chiar asemenea motivaţii l-au determinat să fie o prezenţă activă în miezul problemelor cercetării agricole româneşti până în ultimii ani de viaţă. Dascăl distins, cercetător erudit şi reprezentant marcant al breslei agronomice timp de şase decenii din secolul ce se sfârşeşte, Amilcar Vasiliu se înscrie cu merite depline în elita oamenilor de seamă ai ştiinţei agricole româneşti din toarte timpurile, unde are locul său de stea.

Originar din comuna Calopăr, judeţul Dolj, acea zonă pe care o numim Oltenia şi care a dat neamului numeroşi oameni de ştiinţă artişti şi literaţi. Amilcar Vasiliu s-a născut la 1 iunie 1900 la Craiova.

A absolvit cinci clase ale şcolii primare la vârsta de 12 ani în comuna natală, parcurge clasele de liceu în mai multe localităţi din ţară şi susţine examenul de bacalaureat la Iaşi, în 1921. In acelaşi an se înscrie la *Academia de Cooperaţie* din Bucureşti, încheind studiile în anul 1923. A urmat apoi cursuri agronomice la Facultatea de Agricultură din Cluj, pe care o încheia cu rezultate excelente în anul 1927, fiind şeful promoţiei sale, fapt ce i-a încurajat pe dascălii săi de a-1 îndruma pentru continuarea pregătirii la Universitatea Konigsberg la studii de specializare în fizica solului şi fiziologie - vegetală până în anul 1929. Tot aici a făcut studii de doctorat în anii 1930 - 1932 cu profesorul A. E. Mitscherlich, un binevoitor dascăl pentru mulţi tineri români, obţinând diploma cu distincţia "Magna cum laudae". După alţi 5 ani de activitate, în anul 1937, mai face o specializare în fizica solului, pentru determinarea elementelor nutritive din sol şi în agrotehnică, la Praga, cu dr. I. Spirhansel; La Ziirich, cu prof. Pallman şi München cu prof. H. Niklas. Din această prezentare cronologică a perioadelor de studii ne dăm bine seama de înalta pregătire acumulată de Amilcar Vasiliu în aceste domenii, de răbdarea şi efortul deosebit la care s-a supus în scopul obţinerii unei competenţe de care s-a servit întreaga viaţă în scopul aplicării ştiinţei în cercetare şi practică.

Aşa erau vremurile; cu siguranţă, azi nimeni nu ar mai accepta să investească bani şi, mai ales, atât de mult timp pentru a pregăti un specialist. Azi

asemenea rezultate se pot obţine până la 27 de ani şi nu s-ar ajunge sub nici un motiv la 37 de ani.

Pregătirea academică, ţinuta distinsă, corectitudinea şi hărnicia sa l-au promovat toată viaţa în "faţă", fiind un distins reprezentant al Academiei Române şi ASAS la conferinţe, sesiuni de comunicări ştiinţifice sau alte întruniri speciale.

După absolvirea facultăţii, în 1927, a lucrat un an ca profesor la Şcoala de Agricultură Roman, dar în anul 1928 a revenit la Cluj, ca asistent la catedra de Agrotehnică, apoi şef de lucrări în - 1933, conferenţiar în - 1940 şi profesor în - 1941, până în anul 1949, când, după 21 de ani de activitate didactică, se desparte de această vatră de cultură a inimii sale şi trece la Bucureşti ca şef de secţie (director, consilier) la ICAR şi profesor la Institutul Agronomic „N. Bălcescu". Am putea spune însă că marile sale satisfacţii didactice şi cercetările sale de adâncă valoare ştiinţifică le-a obţinut la Cluj, ulterior activitatea sa primind valenţe mai numeroase, acoperite de vasta sa competenţă în domeniul ştiinţelor agricole de bază.

Activitatea profesională practică desfăşurată de Amilcar Vasiliu cuprinde un volum impresionant de acţiuni şi realizări, care pentru vremurile de azi pot apărea imposibile de obţinut la asemenea nivel.

În anii 1928-1932 a colaborat la construirea şi punerea în activitate a Casei de vegetaţie pentru cercetarea solului prin metode de fiziologie - vegetală şi a unui laborator pentru cercetarea chimică a solului la Fabrica de zahăr Roman. Cu ocazia ridicării şcolilor agronomice din Bucureşti şi Cluj, la gradul de învăţământ superior, Amilcar Vasiliu a colaborat cu Mihail Şerban şi Marin Chiriţescu-Arva la alcătuirea proiectului de lege pentru învăţământul agricol de toate gradele, care a fost aprobat aproape de forma iniţială. Timp de 35 ani a participat cu referate, comunicări şi rapoarte de conferinţe ştiinţifice internaţionale în ţară şi străinătate: Bucureşti -1929, 1937, 1956, Konigsberg - 1929, Dresda - 1939, Praga - 1935, Berlin - 1956, 1957, Budapesta - 1964, cunoscând şi oameni care l-au apreciat mult.

Amilcar Vasiliu a fost unul dintre primii specialişti agronomi care a efectuat cercetări şi pe terenuri aparţinând ţăranilor, indicând măsuri practice pentru sporirea fertilităţii. Pe această linie, în anii 1935-1939, a înfiinţat şi condus câmpul de experienţă pentru cercetarea nevoii îngrăşămintelor pe pajişti şi terenul arabil de la herghelia Bondiţa, fiind una din primele iniţiative de acest fel în cercetarea românească. În anul 1950 s-a aflat printre realizatorii experienţelor cu îngrăşăminte chimice şi organice într-o perioadă când acestea se importau în totalitate şi erau foarte scumpe (1950 -1956). În legătură cu această chestiune a făcut parte din prima comisie care a stabilit sortimentul de îngrăşăminte necesare ţării, care s-au fabricat ulterior pentru agricultura românească.

O contribuţie excepţională a avut Amilcar Vasiliu într-un colectiv de mari specialişti care, în perioada 1953-1957, au efectuat lucrări de zonare ştiinţifică a producţiei agricole în ţara noastră, unde a coordonat problemele de agrotehnică.

în anii 1962-1964 a activat ca preşedinte al Comitetului de coordonare al cercetărilor ştiinţifice din agricultură şi silvicultură a ţărilor socialiste, unde a avut o activitate foarte înalt apreciată, la analiza acestei activităţi din anul 1964 în Conferinţa de la Budapesta, când se împlineau 10 ani de activitate ai instituţiei.

O latură remarcabilă a activităţii sale se referă perfecţionarea pregătirii agronomilor şi a altor categorii interesate pentru promovarea progresului tehnic prin buna lor pregătire.

În vremuri când învăţătorii erau singurii luminători ai satelor în probleme agricole, în anii 1932 - 1933 a susţinut cursuri de îndrumare agricolă cu învăţătorii din judeţul Cluj.

În anii 1936 - 1937 a dat îndrumări pe teren foştilor conducători de "carte funciară" din Transilvania şi Banat cu privire la o metodă proprie de clasificare şi bonitare a solurilor sub aspectul potenţialului productiv, pentru care a imaginat şi construit o trusă de lucru în teren. În acele vremi şcolile normale aveau între cadrele didactice şi agronomi; în anul 1948 a efectuat lucrări practice de perfecţionare cu profesorii de ştiinţe agricole de la aceste şcoli din întreaga ţară, la Academia de înalte Studii Agronomice din Cluj.

Pentru îndrumarea şi inspectarea inginerilor, a obţinut prin examen, calitatea de „Inginer agronom inspector” în „Corpul Agronomilor" care era organism al Ministerului Agriculturii, în anul 1940. Cursuri de îndrumare agricolă pentru învăţători a ţinut şi în Banat în 1941 - 1942.

Profesorul Amilcar Vasiliu a fost un apropiat îndrumător al studenţilor la întocmirea proiectelor de diplomă la absolvire, iar în anii 1955 - 1980 a fost îndrumător de doctoranzi.

Conştient fiind de importanţa publicaţiilor agronomice, cu scopul de a ajunge noutăţile tehnice în miezul producţiei, la locul pentru care au fost create, profesorul, cercetătorul şi devotatul îndrumător a avut o activitate la nivelul marilor noştri reprezentanţi în domeniu. în munca sa de acest fel Amilcar Vasiliu a tipărit 534 de lucrări, articole şi recenzii, pe o întindere de 6500 de pagini, din care aproape 5600 de pagini reprezintă contribuţia personală. A înfiinţat şi redactat revista «Pământul şi planta» în anul 1933 la Cluj; a fost fondator al revistelor "Cooperaţia nouă" şi "Agricultura nouă", Cluj, 1936; "Probleme agricole", Bucureşti, 1949 - 1951; *"Drumul nou"* Bucureşti 1952; "Analele ICAR", *Dicţionarul enciclopedic Român,* Bucureşti, 1958- 1966.

Deşi tânăr în raport cu misiunea pe care i-a încredinţat-o C. Filipescu în 1937, Amilcar Vasiliu a făcut parte din comitetul de redacţie restrâns care a publicat *Marea Enciclopedie Agricolă a României,* în cinci volume, unde prin contribuţia sa a fost unul din personajele ilustre care au realizat această capodoperă neegalată încă în publicistica noastră agricolă de istorie agrară. Pentru această operă a întocmit articole, reprezentând 500 de pagini din întinderea sa, dar esenţa activităţii sale a fost de redactor.

Invitat de onoare la diverse conferinţe, întruniri şi manifestări, profesorul patriot avea de fiecare dată un material izvorât din înţelepciunea sa şi din vasta experienţă de cercetător şi dascăl. A prezentat peste 70 de comunicări şi conferinţe la societăţi ştiinţifice şi culturale: Ateneul Român, Universitatea Populară, Casa Agronomului, cercuri militare, la radio, tabere de elevi.

O activitate prioritară în ultimele decenii de viaţă a profesorului encicloped, a fost consacrată primului mare agronom român Ion Ionescu de la Brad, unde a realizat o lucrare atât de completă, încât greu s-ar mai găsi ceva de adus la cunoştinţă despre

fondatorul ştiinţei agricole româneşti. Lucrările publicate de Amilcar Vasiliu în acest domeniu au fost estimate ca excepţionale pentru literatura agronomică, pentru retrologia şi istoria agrară naţională. Lucrarea destinată vieţii şi activităţii lui Ion Ionescu de la Brad, de o rigurozitate totală, este un model pentru acest gen de lucrări, puţin numeroase apărute la noi, dar în primul rând aceasta reflectă pasiune şi spiritul iubirii de ţară şi breaslă, al unei înalte condiţii, punându-şi însăşi personalitatea sa la zidirea cunoaşterii unei extraordinare figuri de savant patriot cum a fost Ion Ionescu de la Brad.

Urmare a apariţiei acestei lucrări, în 1967, în anul următor Academia R.S.R. a publicat lucrarea *Ion Ionescu de la Brad, Opere agricole,* voi. I, 632 pagini.

Profesorul Amilcar Vasiliu a fost un cercetător profund şi de aleasă ţinută academică încă din primii ani după absolvirea Facultăţii de Agronomie; a fost constant implicat în activitatea de cercetare, având în preocupare aspecte cu cert miez ştiinţific şi aplicabilitate practică. O grupă distinctă de cercetări efectuate de el cuprinde probleme de fiziologie vegetală generală, cu referire la rolul factorilor de vegetaţie în nutriţie şi la influenţa lor asupra consumului de substanţe nutritive. Astfel, specializarea sa începe prin cunoaşterea relaţiei plantă-sol în sfera culturilor de câmp. Lucrarea *Ein Beitrag zum Wasseverbrauch unserer Kulturpflanzen* bazată pe cercetări în vase de vegetaţie i-au permis stabilirea unor concluzii, apreciate de specialişti ca fiind originale: *"pe soluri mijlocii şi grele recolta creşte o dată cu ridicarea conţinutului de apă a solului până la 70 % din capacitatea totală, în schimb pe nisipuri până la 100 % din acestea", "consumul total de apă al plantei este dependent de capacitatea de apă a solului şi creşte proporţional în aceeaşi plantă de cultură la un nivel constant de concentraţie al soluţiilor nutritive şi în aceeaşi climă factorul apă rămâne constant în acţiunea sa", "apa fiziologic inactivă este egală cu apa reprezentată prin coeficientul de higroscopicitate pe soluri uşoare şi 1,5 CH pe soluri mijlocii şi grele".* Prin aceste concluzii lucrarea s-a bucurat de aprecierea specialiştilor de cel mai înalt nivel, fiind citată în «Sugar Abstracts», nr. 3, New York / 1933, «Bield Zentralbatt», nr. 10-12, Berlin, 1938, *Craisance des vegetaux cultivees,* 1956 a renumitului profesor francez Albert Demolon, în cele mai importante manuale de fiziologia plantelor publicate în ţară de H. Chirilei, M. Puşcaş, I. Bărbat, N. M. Sălăgean, Em. Pop, St. Peterfi, C. Milică.

In aceeaşi grupă de lucrări a mai publicat în 1934, *Cercetări prin metode fiziologice vegetale pe solurile Academiei de înalte Studii Agronomice Cluj, Cercetări prin metoda fiziologic - vegetală pe solurile herghelieinaţionale Bontiţa,* 1935, *Cercetări fiziologice vegetale la soluri,* 1938, *Date fiziologic vegetale privitoare la soluri,* 1939, aducând contribuţii originale la evidenţierea conţinutului de N, P, K, în sol, prin plantă, regenerarea în sol a fosforului şi potasiului şi altele.

Un domeniu de cercetare bine reliefat în activitatea profesorului Amilicar Vasiliu este cel privitor la aplicarea îngrăşămintelor în care se angajează cu tot interesul după anii 1935, fiind conştient de importanţa deosebită a acestui factor de bază în sporirea producţiei agricole. Lucrările sale se încadrează într-o a doua etapă de cercetări în acest domeniu aducând o foarte importantă contribuţie privind conceperea şi realizarea experienţelor pentru a obţine rezultate realiste, obiective, aplicabile în

practică. În lucrarea *Experienţe cu îngrăşăminte chimice,* «Buletinul Facultăţii de Agronomie», Cluj 1938, face referiri asupra conţinutului solului în substanţe nutritive, stabilind că peste 40 % din N asimilabil se află în subsol, sub stratul arabil, acestea fiind printre primele rezultate de cercetare din ţară în această sferă.

În perioada când a obţinut sarcina foarte importantă de şef al *Secţiei de agrotehnică* din ICAR, prof. Amilcar Vasiliu a coordonat ample cercetări, la scară naţională, în cadrul staţiunilor din teritoriu, prin contribuţia unor cunoscuţi specialişti în domeniu.

Vom aminti câteva din aceste lucrări care au stabilit concluzii importante pentru alcătuirea îndrumărilor practice din agricultură, contribuind la creşterea producţiei: *Contribuţii la sporirea fertilităţii solului* - 1955, o lucrare care a amplificat varietatea mijloacelor agrotehnice de sporire a fertilităţii ca teorie şi practică; *Experienţe cu îngrăşăminte la grâul de toamnă* - 1958, unde prezintă efectele îngrăşămintelor organice şi chimice, aplicate pe rândul de plante, epoca de aplicare a îngrăşămintelor cu N, care a fost recunoscută în *Referativnâi jurnal,* Moscova, 1960, *Efectul îngrăşămintelor naturale la floarea - soarelui la Staţiunea experimentală Valul lui Traian,* 1959, în care recomandă aplicarea îngrăşămintelor azotate toamna în regimuri secetoase; *Eficienţa îngrăşămintelor minerale la sfecla de zahăr,* în care evidenţiază aspectul pozitiv al sării potasice în sporirea conţinutului de zahăr; *Efectul îngrăşămintelor la inul de fuior la Staţiunea Suceava,* unde se stabileşte momentul economic optim al aplicării îngrăşămintelor la arătura de toamnă şi la pregătirea solului pentru semănat.

Aprofundând cercetările în studiul factorilor de vegetaţie, Amilcar Vasiliu a întreprins cercetări sistematice cu privire la relaţia sol-apă. O suită de lucrări în acest domeniu au adus contribuţii interesante prin rezultate concrete. Aici a cercetat şi publicat lucrări privind: *însuşirile fizice ale solului, formele de apă din sol, relaţiile dintre apă şi spaţiile lacunare ale solului, consumul de apă al plantelor, studiul coeficientului de higroscopicitate şi apa fiziologic inactivă, capacitatea şi ascensiunea capilară în sol.* Fiecare dintre aceste lucrări au adus date importante asupra relaţiei dintre apă, sol şi importanţa raporturilor dintre cei doi factori de vegetaţie asupra plantelor.

Contribuţii originale recunoscute a adus profesorul Amilcar Vasiliu prin lucrările: *Contribuţia la clasificarea şi bonitarea solului* şi *Contribuţia subsolului la nutriţia plantelor.* Prima dintre acestea reprezintă întâia lucrare originală de la noi care cuprinde principii şi metode de clasificare a solurilor pe clase de calitate, în raport cu însuşirile de bază, în sprijinul aplicării măsurilor agrotehnice. În legătură cu această lucrare a conceput o trusă de teren pentru lucrări privind aprecierea calitativă a solurilor, care a fost utilizată peste 3 decenii.

După aprofundarea problemelor legate de studiul factorilor de vegetaţie de bază (apă, sol), profesorul Amilcar Vasiliu nu s-a oprit aici, avansând la studiul factorilor agrofitotehnici care stau la baza tehnologiilor de cultivare a *plantelor de câmp.* Încă în anul 1932 publică lucrarea *Cultura cerealelor,* o încercare de fascicolă din fitotehnie, în care, cum era de aşteptat s-a oprit mai mult asupra aspectelor de biologie, şi, în măsură redusă, asupra tehnologiei.

Este o încercare pe care am întâlnit-o şi la D. Andronescu cu zece ani mai devreme.

În anul 1959, Amilcar Vasiliu publică, la Editura «Academiei» RSR, lucrarea *Asolamente raţionale,* considerată cea mai importantă contribuţie "la zi" în domeniul abordat, bazată pe 105 lucrări bibliografice, cu un conţinut tehnico-ştiinţific foarte larg, stabilit prin experienţe concrete efectuate sub coordonarea sa la staţiunile de cercetări agricole ale ICAR. Lucrarea se referă la asolamentele agricole fără ierburi perene, asolamente speciale (legumicole, cu îngrăşăminte verzi, cu plante medicinale), asolamente de livadă, asolamente cu pepinieră. Un capitol distinct se acordă asolamentelor cu ierburi perene şi perdele de protecţie a câmpurilor, realizat împreună cu St. Dimancea.

Cursul de *Agrologie* apărut la Cluj în anul 1948 pe 404 pagini întindere, urmând după un sfert de veac celui dat de profesorul Marin Chiriţescu - Arva şi la şase ani de la *Agrotehnica* acad. Gheorghe Ionescu - Şişeşti, a fost o excelentă lucrare pentru studenţi. Vom remarca structura modernă completă a cursului în domeniul la care se referă, fiind în mod cert superior apariţiilor anterioare sub acest aspect. Subliniem modul elevat de prezentare ştiinţifică a lucrării, precum şi înclinaţia autorului de a da o nuanţă valorică deosebită problemelor ce au intrat în obiectivele sale de cercetare, cum ar fi lucrările solului, aspectele aplicării îngrăşămintelor, descrierea factorilor de vegetaţie şi interacţiunea lor în viaţa plantelor; redă foarte competent metodele culturale speciale: Dry-farmyng, Metoda Lean, Metoda Demcinski şi altele, care ulterior abia au mai fost enunţate în literatura noastră agricolă.

Cursul este expus într-un limbaj tehnic de înaltă ţinută, cu o densitate de noţiuni şi date ştiinţifice remarcabile.

În deceniul patru al secolului ce se sfârşeşte odată cu preocupările de cercetare ştiinţifică în agricultură a apărut un mare interes pentru aplicarea unui calcul cât mai riguros al rezultatelor care să permită stabilirea unor concluzii sigure pentru practică.

Profesorul Amilcar Vasiliu a publicat în 1934 o broşură de largă accesibilitate pentru cercetătorii agronomi sub titlu *Interpretarea rezultatelor experimentale în agricultură,* fiind una dintre primele apariţii în acest domeniu, chiar înaintea lucrării de acelaşi gen a profesorului N. Săulescu, din 1938. Autorul prezintă o justificare logică şi convingătoare a necesităţii calculelor statistice în experienţele agricole. Un limbaj accesibil şi corect este întâlnit la *"calculul erorilor"*, unde se dau exemple corecte, deosebit de utile pentru autoinstruirea celor interesaţi. Ca aspecte de aprofundare, cum se cuvin pentru o lucrare de avangardă, amintim referirile la *"transmiterea erorilor"* şi *Compensaţia erorilor sistematice,* de asemenea aduce o importantă contribuţie cu privire la nomenclatura experimentală şi aşezarea experienţelor.

Cu siguranţă, chiar şi azi, agronomii care vor citi despre *Complexul DKV,* cum era cunoscut pe scurt, vor avea plăcerea să "respingă" scurt şi dur în necunoştinţă de cauză, reluarea, măcar a discuţiei despre această operă, într-o lucrare de genul acesteia de faţă. Acest mod de a fi ne aparţine nouă şi trebuie să încercăm în timp să-l

abandonăm, având numai de câştigat. Nihilismul a fost un curent politic ce n-a adus niciodată foloase oamenilor.

În anul 1954, profesorul Amilcar Vasiliu, D. Davidescu şi 1. Lungu au publicat în «Editura Agrosilvică» de stat, 287 pagini / lucrarea: *Complexul Docuceaev - Kostâcev Viliams,* sub egida Ministerului Agriculturii şi al ICAR, înfăptuind un act de înaltă ţinută ştiinţifică de mare importanţă pentru agricultură. Din păcate acest efort a rămas în mare măsură un act ştiinţific uitat, poate chiar şi de autori.

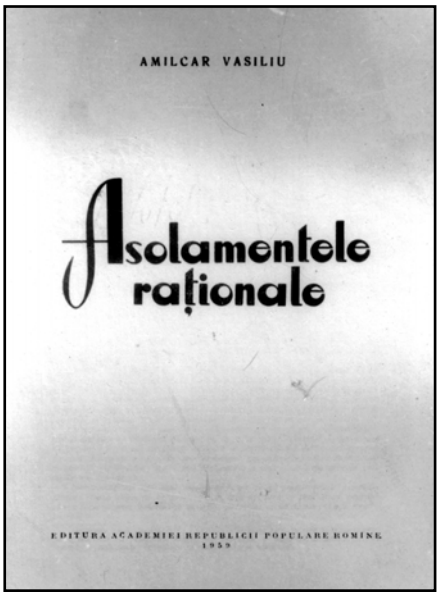
Savanţii ruşi, autori ai acestei lucrări au fost la timpul lor eminente valori în pedologie, fondatorii acestei ştiinţe, recunoscuţi ca atare în lumea întreagă. în concepţia lor problema esenţială pusă în operă pleca de la necesitatea practicării unei agriculturi rentabile în zonele de stepă din Rusia (URSS) prin măsuri generale şi specifice care produceau ajustări în mediul natural şi conduceau la o schimbare pozitivă a situaţiei grele a agriculturii în zonele secetoase. Iată principalele obiective ale acestui sistem de agricultură, care de fapt, nu se poate aplica uşor în condiţiile tehnico-economice la noi, iar privirea lui superficială ca "reţetă sovietică" impusă, a limitat aplicarea lui numai la chestiunea asolamentului cu ierburi perene, care din păcate s-a încercat a fi transpus în ţară ca "fotografie". Oricum, după aproape un secol când mai sunt puţine persoane care ştiu ceva despre conţinutul acestei lucrări, găsim interesant să arătăm sumar, care erau măsurile preconizate de acest sistem de agricultură.

Lucrarea prezintă douăsprezece capitole pe care le vom prezenta fiecare cu problemele pe care le tratează: I) *întemeietorii complexului V. V. Dacuceaev* (1846-1902), P. A. Kostâicev (1845-1896) şi V. R. Viliams (1863-1939); II) *Elementele complexului - în enumeraţie;* III) *Organizarea teritoriului - studii şi lucrări de organizare (cartarea agrochimică a solului, cercetarea lucrărilor de îmbunătăţiri funciare necesare, stabilirea reţelei de drumuri, proiectarea sistemului de perdele de protecţie, organizarea teritoriului pentru vii şi livezi, organizarea teritoriului pentru legumicultura;* IV) *Perdele de protecţie a culturii (istoric, efectul perdelelor de protecţie asupra factorilor care condiţionează mărirea recoltelor, felul perdelelor de protecţie şi aplicarea lor în teren, principiile de bază pentru alegerea şi aşezarea speciilor la înfiinţarea perdelelor, înfiinţarea şi îngrijirea perdelelor;* V) *Bazinele de retenţie şi dezvoltarea irigaţiei (surse de apă pentru irigaţie, sistemul de irigaţie, lupta împotriva sărăturării terenurilor irigate);* VI) *Asolamente cu ierburi perene, număr şi suprafaţă cum se întocmeşte un asolament, ierburile perene care se cultivă în diferite asolamente, plantele premergătoare ierburilor perene, planta protectoare în asolamente cu ierburi perene, plantele care se cultivă după ierburi perene, tranziţia de asolamente cu ierburi perene, modificarea asolamentelor cu ierburi perene;* VII) *Lucrările solului (sistemul lucrării de bază, sistemul lucrărilor de pregătire a solului în vederea semănatului, sistemul de îngrijire a semănăturilor prin care se asigură în sol mai multă apă şi hrană, împotriva lucrărilor solului în cadrul asolamentelor);* VIII) *Ingrăşarea raţională a plantelor (reînoirea în sol a rezervei de substanţe nutritive, uşor asimilabile, necesare plantelor şi microflorei, particularităţile asolamentului şi sistemului de îngrăşare, caracteristicile nutriţiei plantelor în asolament, însuşirile solului şi sistemul de îngrăşare, particularităţile climatului, agrotehnica şi sistemul de îngrăşare, reglarea condiţiilor chimice ale fertilităţii, ridicarea coeficientului de*

*folosire a îngrăşămintelor, stabilirea dozelor de îngrăşăminte, sistemul de îngrăşare în livezile cu pomi, sistemul de îngrăşare în vii); LX) Cultivarea soiurilor de plante ameliorative şi de mare productivitate adaptate regiunii (încrucişarea de soiuri noi, raionarea soiurilor pe zone naturale, producerea de sămânţă elită şi înmulţirea acestei seminţe);* X) *Mecanizarea lucrărilor agricole (necesitatea mecanizării lucrărilor, ritmul mecanizării lucrărilor agricole, mecanizarea lucrărilor producţiei vegetale, mecanizarea lucrărilor în producţia animală);* XI) *Dezvoltarea producţiei animale;* XII) *Organizarea gospodăriilor agricole socialiste.*

Această lucrare, chiar dacă pare curios, se bazează în miezul ei practic pe cercetări efectuate în ţară şi este completată cu aspecte generale din original. Meritul profesorului Amilcar Vasiliu este deosebit, încercând să urzească căi de dezvoltare generală a agriculturii româneşti în etapa imediat postbelică, cu unele înţelegeri necesare asupra problemelor care au fost impuse fără a fi potrivite pentru condiţiile noastre. Desigur, nimeni nu a aprobat ideea asolamentelor cu ierburi perene la noi, dar conţinutul *Complexului DKV* nu poate fi subestimat.

Profesorul Amilcar Vasiliu a realizat capitolul *Agrotehnica* în cele trei ediţii ale *Manualului inginerului agronom* (1952, 1958, 1967) care, după mai mult de un sfert de veac de la ultima apariţie este foarte necesar să fie republicată ca un îndrumător modern al agronomilor şi zootehniştilor.




Amilcar Vasiliu s-a bucurat de respectul şi preţuirea celor care l-au cunoscut ca o personalitate cu înaltă pregătire agronomică, foarte activ, organizator excelent, iubitor de ţară şi de profesie. Astfel, în anul 1955, a fost primit ca membru corespondent al Academiei Române, având şi importanta funcţie de secretar ştiinţific al înaltului for. El a fost una dintre luminoasele figuri academice ale agronomilor din această a doua jumătate a secolului XX. în anul 1963 este primit membru plin al Academiei Române devenind curând şeful *Secţiunii de Ştiinţe Agricole,* în care a desfăşurat o activitate deosebit de rodnică. Aici a iniţiat studii privind cunoaşterea activităţii înaintaşilor de seamă a ştiinţei agricole româneşti. în anul 1965 i s-a acordat titlu de *"doctor docent"*.

În octombrie 1978 a organizat pentru întâia oară un simpozion despre activitatea profesorului savant Haralamb Vasiliu, omagiind această mare personalitate agronomică la 25 ani de la deces. În anul 1979 este ales membru şi apoi membru de onoare al ASAS, iar în 1990 a fost ales cu veneraţie preşedinte de onoare la Societatea Inginerilor Agronomi din România, reînfiinţată după desfiinţarea ei în anul 1947. Într-o zi călduroasă în luna iunie 21, 1994, Amilcar Vasiliu a încetat din viaţă la Bucureşti, intrând în panteonul oamenilor de seamă ai ştiinţei

agricole româneşti, pe treptele de marmură ale uşii celei mari, deschisă celor care au adus contribuţii remarcabile în folosul patriei şi semenilor săi.

Profesorul a rămas şi va fi regăsit de generaţiile viitoare ca un exemplu de probitate profesională, distincţie şi responsabilitate, condescendent, iubitor de oameni şi de ţară.

**Amilcar Vasiliu**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Cultura cerealelor,* Partea I. Editura «PAS», 1932
- *Cunoaşterea pământului,* Revista «Pământul şi planeta », nr.l, 1933
- *Clasificarea şi filogenia grânelor,* Tip «Naţională », 1933
- *Germinaţia cerealelor recoltate în diferite stadii de coacere,* Editura «Naţională », Cluj 1933
- *Memorium şi titluri de lucrări,* Tip «Naţional», 1933
- *Cercetări de fiziologie vegetală,* Buletinul Academiei de Institutul de Ştiinţe Agronomice Cluj, Tip «Naţional », 1934
- *Interpretarea rezultatelor experimentale in agricultură,* Revista «Pământul şi planta », Cluj 1934
- *Cercetări prin metoda fiziologic-vegetală la solurile herghelice Bantida,* Extras din Buletinul Academiei I. Şt. Agronomice Cluj, Tip «Naţional », 1936
- *Contribuţii la clasificarea şi bonitarea solurilor,* Tip «Naţională », Cluj 1936
- *Higroscopicitatea solurilor noastre,* Buletinul Facultăţii de Agronomie Cluj, Tip «Cartea Românească », Cluj 1937
- *Cercetări de fiziologie generală vegetală a solului,* «Buletinul Facultăţii Agronomice », Cluj, volumul 7, 1938, Editura , «Cartea Românească », 1938
- *Experienţe cu îngrăşăminte chimice,* «Buletinul Facultăţii de Agricultură », Cluj 1938
- *Cercetarea solului prin metode fizice,* Tiparul Românesc «Tiparul Românesc », Timişoara 1944
- *Bălegarul şi platforma,* «Timişoara », 1943
- *Date asupra solului din Cheveresul Mare judeţul Timiş,* «Analele facultăţii de Agronomie », Cluj, 1947
- *Planificarea agriculturii în judeţul Timiş* ,Tip «Naţională », Cluj, 1947
- *Subsolajul,* «Agricultura », nr. 4-5-6, 1946, Tip «Cartea Românească », Cluj, 1947
- *Curs de agrologie,* curs litografiat, Cluj, 1948
- *Asolamente raţionale,* Editura «Academiei RPR », Bucureşti, 1959
- *Asolamente cu ierburi perene,* Editura «Agro-silvică », Bucureşti, 1954
- *Complexul DKV Sistemul de agricultură cu ierburi,* Editura «Agrosilvică », Bucureşti, 1954

– *Să sprijinim necontenit producţia agricolă,* Editura «Agro-Silvică », Bucureşti 1954

– *Curs de agricultură generală ,* uz intern, «Atelierele de material didactic », Bucureşti 1957

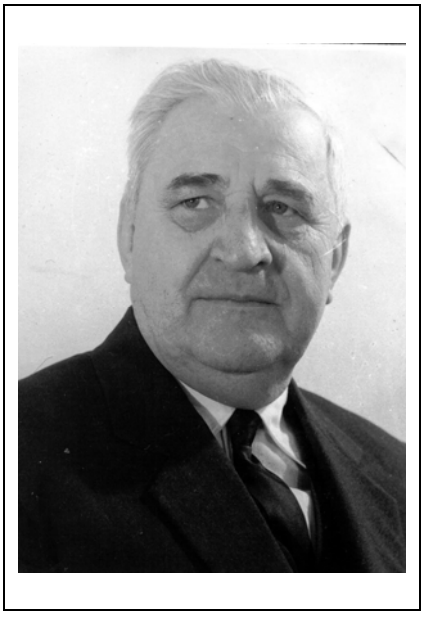
– *Influenţa lucrărilor solului asupra producţiei de porumb ,* în «Probleme actuale de biologie şi Ştiinţe Agricole », «Editura Academiei RPR », 1960

– *Curriculum Vitae,* «CDT », Bucureşti 1970

– *Rezultate şi orientări noi în ameliorarea grânelor,* Discurs de recepţie la primirea în Academia RSR a profesorului N. Ceapoiu, 1975

– *Înaintaşi ai agriculturii Ion Ionescu de la Brad,* «Editura Academiei Române », Bucureşti 1991

# VASILE Gh. VELICAN
# (1904-1984)
*profesor ameliorator şi fitotehnist*



Spiritul uman de imitaţie, exprimat din anii fragezi ai copilăriei prin expresia "aş vrea să fiu ca mama, ca tata, ca doamna învăţătoare", a fost statornicit în timp prin impresia puternică ce o emană personalitatea unora asupra celor care-i înconjoară. Mulţi dintre noi ne-am ales un model uman care ne-a impresionat prin calităţile sale profesionale şi morale. Pentru acei care l-au cunoscut ca om şi dascăl, profesorul V. Velican a fost un model dorit pentru tot ceea ce a fost şi a făcut. Ţinuta de intelectual distins şi modest, pregătirea profesional agronomică înaltă, calităţile de erudit dascăl în şcoală, exigent fără zgomot, şi gradul uman de înţelegere spre rezolvarea pozitivă a diverselor probleme ce priveau interesul oamenilor, l-au aşezat pe soclul inestimabil ai marilor noştri agronomi din acest secol care se încheie şi va în rămâne istoria ştiinţelor agricole prin vasta contribuţie la evoluţia cercetării şi didacticii agronomice.

Ilustrul reprezentant al şcolii agronomice superioare ardelene Vasile Velican, s-a născut la 9 decembrie 1904 în localitatea Hărman (jud. Braşov) într-o familie numeroasă de ţărani. A urmat şcoala primară în satul natal, iar apoi Liceul "Andrei Şaguna" în Braşov, între anii 1916 -1924. După absolvirea meritoasă a liceului a urmat studii agronomice la "Academia de înalte Studii Agronomice din Cluj" în anii 1924 - 1928. Imediat după absolvire V. Velican a urmat studii în Germania, unde s-a specializat în *ameliorarea plantelor*. Întors în ţară a lucrat ca asistent la catedra cunoscutului profesor A. Munteanu, în perioada 1931 - 1935, fiind avansat ca şef de lucrări în perioada 1935 – 1936. A susţinut doctoratul cu prof. N. Săulescu la Cluj, în anul 1935, cu lucrarea „Puterea de absorbţie ca metodă de ameliorare a grâului”. Apoi a fost numit director al Staţiunii Experimentale Agricole de la Cîmpia Turzii în anii 1936 - 1945. După anul 1945 a fost directorul Staţiunii de Ameliorare a Plantelor din Cluj şi profesor titular al catedrei de Fitotehnie până în anul 1974, la retragerea sa din activitatea didactică.

Profesorul V. Velican face parte din generaţia care şi-a început activitatea profesională la începutul deceniului patru al secolului şi dintre aceia care nu s-au

implicat în politică în perioada interbelică, neavând apoi de îndurat privaţiuni speciale în timpul ce a urmat, dar nici beneficii deosebite faţă de românul de rând.

Aceasta a fost şansa sa de a putea munci într-o stare de linişte şi concentrare profesională cu o dăruire totală pentru învăţământul agricol şi cercetarea ştiinţifică.

El a făcut parte din grupul tânăr angajat la ICAR în primii ani după înfiinţare, în 1928, când cercetarea agricolă a marcat un salt calitativ evident prin pătrunderea în adâncime a elementelor de tehnologie pe baza studiului pragmatic, în condiţiile perfecţionării rapide a tehnicii experimentale, preluată în acest domeniu de cel mai important dintre înaintaşi - N. Săulescu, iar după două decenii, de profesorul Nichifor Ceopoiu a cărui activitate în acest domeniu a fost de referinţă modernă.

Întreaga viaţă şi activitate a profesorului V. Velican a pulsat în spaţiul transilvan, fiind unul dintre acei oameni pe care nici o tentaţie nu-i poate determina să părăsească locul pe care l-a îndrăgit; de aceea studiile sale şi creaţiile în ameliorare au fost programate pentru zona acestei străvechi zone dragă oricărui român, iar activitatea didactică nu putea găsi un loc mai potrivit decât Facultatea de Agronomie din Cluj.

Activitatea de cercetare ştiinţifică începută în anul 1930 la Staţiunea ICAR de la Câmpia Turzii a fost obişnuită, specifică debutanţilor din acea perioadă care se îndreptau înspre ameliorarea plantelor. Primele publicaţii ca rezultate al cercetărilor proprii se referă la culturi comparative cu soiuri de orz, orzoaica, grâu şi apar în revista transilvăneană «Agricultura nouă», în anii 1933 - 1945.

În sistemul de experimentare practicat de V. Velican se remarcă numărul mare de repetiţii, între cinci şi zece, şi dispersarea câmpurilor de culturi comparative în puncte geografice reprezentative pentru microclimatele întâlnite în Transilvania (Cluj, Câmpia Turzii, Feldioara - Braşov, Cenad, Arad, Lugoj şi Bihor). în acei ani soiurile de orzoaica din Bavaria, Cehoslovacia, Danemarca, unele create de mulţi ani, cum a fost soiul Bavaria, din 1904, au fost aduse pentru încercare în vederea introducerii în cultură, în concurenţă cu creaţiile autohtone. Remarcăm aceste încercări care sunt printre primele introduse de ICAR în Transilvania şi ele au evidenţiat soiul danez Abeb-Opul care au depăşit soiul Cenad în zonele umede şi răcoroase cu 133-160 % şi soiul german Isaria. Tot în cadrul acestor cercetări au fost efectuate şi analize chimice şi fizice, interesul profesorului V. Velican pentru calitatea producţiei fiind o preocupare perenă. Aceste soiuri care în ţările de origine aveau un procent de substanţe proteice sub 10 %, în condiţiile noaste au realizat între 10,4-10,7 %, un rezultat foarte bun.

Tot în anii 1930-1933 V. Velican a efectuat culturi comparative cu soiuri de orz de toamnă unde s-a evidenţiat soiul Cenad 395, care a durat în producţia ţării peste 25 de ani, şi cu soiuri de grâu de primăvară, care se cultivau înainte de anul 1930 doar pe 6800 ha (2,3% din arabil) în Transilvania şi care n-a reuşit să se extindă mai mult nici până astăzi. Cam din această perioadă se practică prezentarea rezultatelor experimentale cu abaterea medie "m %" şi procentual faţă de soiul martor, iar autorul este unul dintre primii cercetători care introduce rezumatul într-o limbă străină (germană). Remarcabil este procentul de gluten al acestor soiuri care ajungea la 23,92 %, fapt ce le recomanda pentru industria de paste, deloc neglijabil şi pentru timpul nostru.

Activitatea ulterioară a profesorului V. Velican s-a axat pe lucrări de ameliorare, atât la Câmpia Turzii cât şi la Staţiunea de Ameliorare a Plantelor Cluj. în acest domeniu a avut mare succes, a creat în acei ani soiurile de grâu Cluj 650, soiurile de porumb Galben timpuriu şi Ariesan, soiurile de cartof Ardeal, Napoca, Someşan. Ca director al staţiunilor de cercetare amintite şi ca specialist ameliorator, V. Velican a avut un rol important în tot ce s-a creat în timpul său la această staţiune de ameliorare din Transilvania.

În perioada primelor cercetări, deşi tânăr, V. Velican a avut preocupări de ordin general cu privire la dezvoltarea agriculturii în Transilvania şi promovarea producţiei vegetale în zonele de munte, acolo unde era o criză permanentă de hrană de origine vegetală, din lipsa tradiţiei şi lipsei priceperii locuitorilor. Astfel, în anul 1935 a publicat în revista «Agricultura nouă», articolul *Mijloacele de promovare a producţiei vegetale in regiunile de munte,* pe baza observaţiilor asupra unor sate aşezate la 1000 m altitudine, în munţii Apuseni, unde se aflau 300 de comune şi 277000 locuitori. Reţinem că deşi clădirile au aspect *"destul de prezentabil",* cercetând interiorul casei se observă o viaţă aproape primitivă: mobilier redus la două lavițe lângă pereţi, un pat, o masă şi în rare cazuri un dulăpior prins de perete, grosolan lucrate, aflate în casa ţăranului dar şi a bogatului. În majoritatea lor, casele erau netencuite. Alimentaţia era din pâine de grâu şi secară şi jumătate de porumb, principalele alimente fiind laptele şi caşul, ouăle erau o raritate iar zahărul se foloseau numai la sărbători; porc taie numai cei mai înstăriţi, cei săraci cumpără slănina când coboară la Târg. Ancheta Monografica din satul Măguri, stabileşte că sătenii duc un trai subalimentar, cu evidente consecinţe asupra copiilor.

După Reforma agrară din anul 1920, satul Măguri avea 354 iugăre (cea. 208 ha), dar nefiind cultivat au rămas în 1935, doar 60 iugăre (35 ha), restul fiind împădurite pe cale naturală.

Pentru redresarea situaţiei din zonă, autorul propune colonizarea surplusului de populaţie în regiuni de câmpie, exploatarea raţională a păşunilor, promovarea producţiei vegetale şi creşterii vitelor. Ca efort au existat unele cercetări de dinamică a populaţiei în alte zone ale ţării, în special în Dobrogea.

Pentru această zonă montană se propuneau câmpuri experimentale, folosirea gunoiului, cultivarea plantelor furajere, cultivarea soiurilor de cartofi şi cele rezistente la temperaturi scăzute în primăvară. în partea de şes se recomanda cultura porumbului de 13 săptămâni; (timpuriu), extinderea plantelor textile, în special inul pentru fibra şi cultura legumelor. în zootehnie se recomanda creşterea vitelor de rasă, iar întreaga activitate se atribuia camerelor de agricultură. Profesorul V. Velican a înfiinţat chiar în 1935 unele experienţe, cu secară şi grâu de toamna în satul Mărişelu, pentru păşuni, iar pentru fâneţe la Stâna de Vale. Pentru culturi diverse, în special porumb, la Beiuş unde s-au executat experienţe sub egida ICAR. Aceste stări trebuie cunoscute pentru a şti cum să facem comparaţiile cu trecutul interbelic atât de tânjit de unii.

Deşi profesorul V. Velican a fost un deosebit slujitor al ameliorării plantelor, l-au preocupat şi cercetările fitotehnice cu mult interes având oferte de instruire în domeniu, fiind un neobosit căutător de soluţii pentru creşterea producţiei. Aşa se

explica şi faptul că era mai cunoscut ca profesor de fitotehnie decât ameliorator, între cei care au avut frumoasa şansa de a-i fi fost studenţi sau doctoranzi. într-o perioadă de progres în cercetarea efectelor îngrăşămintelor asupra producţiei la culturile de câmp, V. Velican a avut o contribuţie importantă pentru zona Ardealului din 1937 până în 1972. Primele experienţe cu îngrăşăminte chimice le-a efectuat asupra porumbului la Câmpia Turzii în 1937 -1939, unde în mod surprinzător n-a obţinut efecte pozitive, probabil din cauza dozelor mici utilizate. Reluând experienţele cu aplicarea îngrăşămintelor chimice în perioada 1966-1969 a obţinut sporuri semnificative, cu un maxim procentual de +51 %. în aceeaşi perioadă a publicat rezultatele primei experienţe cu grâu şi orz de toamnă, ca o necesitate în urma zonării de noi soiuri.

Remarcam faptul că de la primele publicaţii profesorul V. Velican avea mare grijă pentru modul de prezentare a rezultatelor experimentate, prin felul de întocmire a tabelelor cu date, a graficelor, discutarea rezultatelor şi concluziilor, la care se adăugau bibliografia, rezumatul în limba străină şi nu în ultimul rând un limbaj tehnico - ştiinţific curat şi logic expus.

Într-o perioadă de intensă preocupare pentru întocmirea de manuale universitare, în primele decenii după război şi în continuare, ilustrul dascăl V. Velican a fost una din personalităţile de elită ale acestor timpuri, aducând prin munca sa enormă, un extraordinar serviciu pentru pregătirea tineretului studios din domeniul agronomic.

In anul 1956 / 1958 a fost autor la primul tratat modern de fitotehnie din România, publicat în trei volume, pe o întindere de peste 2000 pagini, alături de N. Zamfirescu, Gh. Valuta, I. Safta, S. Săulescu şi F. Cântar. La reeditarea acestei lucrări, în anul 1965, profesorul Velican era singurul fitotehnist membru corespondent al Academiei RSR. în această a doua ediţie, V. Velican a prezentat în volumul I porumbul, orezul, sorgul, (pe 272 pag.) şi hrişca, iar în volumul II plantele producătoare de tuberculi şi rădăcini, hameiul şi plantele medicinale (din 672 pag.). Expunerea într-un limbaj tehnic cursiv şi clar, având conţinutul ştiinţific şi practic complet descris, incursiunile vaste în experienţa mondială şi autohtonă pentru fiecare plantă de cultură prezentată, au conferit manualului de fitotehnie distincţie şi elevaţie, fiind de fapt la data apariţiei cel mai modern tratat de fitotehnie din Europa, în mod incontestabil. Fiind sub mai multe aspecte între ultimele state europene, cititorul ar putea avea îndoieli asupra afirmaţiei de mai sus. Autorul de faţă îi asigură de certitudinea celor afirmate.

Profesorul V. Velican a fost unul dintre cei mai autorizaţi cunoscători şi promotori ai prezentării conţinutului de fitotehnie generală, aproape neglijată în cursurile oficiale şi cele personale publicate în timpul său. Un exemplu excepţional îl reprezintă *Introducerea* la *Curs de fitotehnie* partea I, publicat în 1972 pentru studenţii de la Cluj, unde pe 150 de pagini redă cunoştinţe generale de fitotehnie (originea plantelor cultivate , factorii care contribuie la realizarea producţiei agricole vegetale, mijloacele principale pentru realizarea producţiei agricole vegetale, păstrarea producţiei agricole). Conţinutul acestei părţi este unic în literatura fitotehnică, fiind prezentat la un înalt nivel ştiinţific, având şi valenţe practice foarte utile. Acest curs publicat în trei volume, este cel mai de seamă între cursurile de acest fel

publicate în acest secol în domeniu. Desigur timpul 1-a trecut în istorie; alte lucrări "la zi" au urmat. Ca o recunoaştere incontestabilă a competenţei sale în domeniul fitotehnie, profesorul V. Velican a întocmit *partea de fitotehnie* la toate ediţiile cunoscutei lucrări de monografie agricolă *Manualul inginerului agronom,* în trei variante de editură: 1952, 1959, 1967. Din nefericire abandonarea acestui gen de lucrare care pune la dispoziţia specialistului "totul", ce interesează agricultura a constituit o pierdere foarte păgubitoare pentru corpul agronomic, încât o reluare într-o nouă ediţie ar fi foarte necesară în aceste vremuri şi
ar avea un succes cu totul deosebit.

Profesorul V. Velican a fost unul dintre specialiştii recunoscuţi ai acestui secol în ameliorarea plantelor. Soiurile create de el sau sub conducerea lui, la cartof, porumb, grâu, orzoaica au ocupat ani în şir colinele ardelene constituind un factor de progres în producţia agricolă. Pe această linie, în anul 1967 a scris împreună cu A. S. Potlog *Ameliorarea plantelor,* un tratat pentru studenţi şi practicieni agricoli mai ales în producerea de sămânţă. Această lucrare apărută după cea publicată de A.S. Potlog cu N. Ceapoiu, în formă de tratat, a îmbogăţit literatura de ameliorare cu o treaptă superioară.

O lucrare originală, unicat în literatura agricolă naţională, este *Dicţionar practic de biologie agricolă,* publicată în 1974, la «Editura Enciclopedică Română». Lucrarea prezintă cea. 600 de articole privind aplicarea legilor biologice în agricultură, urmărirea rezultatelor practice agricole, modul în care ameliorarea, factor de progres agricol utilizează aceste legi, concretizându-le în rezultate de producţie şi productivitate. Sunt cuprinse şi numeroase noţiuni de referinţă ce au apărut din îngemănarea ştiinţei cu practica. Fiecare termen defineşte raţiunea, dezvoltând-o apoi enciclopedic prin aspectele ei practice de ameliorare, protecţie, agrotehnică, economie etc. Această lucrare cu fond agrobiologic predominant este una dintre cele mai importante din această categorie publicate în secolul nostru.

Ilustrul nostru înaintaş a fost un foarte activ participant la acţiunile de popularizare a ştiinţei agricole la nivelul de jos al producţiei, acolo unde se adunau în produse rezultatele întregii activităţi tehnico-ştiinţifice, în practica obţinerii celor necesare hranei omului. în această activitate a participat la adunări săteşti, la conferinţe, la diverse întruniri cu oameni ai ogoarelor unde a avut expuneri foarte mult apreciate. Profesorul ţinea mult ca agronomul să practice profesia pe baza celor studiate şi învăţate practic. în ultimul curs pe care l-am studiat ca student în toamna anului 1958 ne spunea: "v-am dat multe cunoştinţe la cursul de fitotehnie, dar eu sunt convins că dacă veţi aplica în practică măcar o parte din ele veţi reuşi să obţineţi producţii despre care încă nu se vorbeşte acum". Era previziunea profesorului erudit, a dascălului iubitor al tineretului şi interesat de viitorul agriculturii ţării, a cercetătorului cunoscător. între lucrările sale de popularizare a cunoştinţelor amintim: *100 întrebări şi răspunsuri privind cultura cerealelor, Cunoştinţe folositoare pentru floarea-soarelui* etc. Prima dintre aceste lucrări cuprinde cunoştinţe practice privind cultura cerealelor pe înţelesul cultivatorilor de rând, care în anul 1963 abia erau înregimentaţi în cooperative şi a fost inclusă în bibliografia tuturor acţiunilor de pregătire a personalului tehnic şi de muncitori agricoli. Cea de a doua lucrare, despre

floarea-soarelui a fost, de asemeni, folositoare pentru cultivatorii din Ardeal, unde planta a pătruns cu multe dificultăţi între culturile de câmp.

Lucrările profesorului V. Velican au fost publicate în revistele vremii sale «Agricultura nouă», «Probleme agricole», *«Producţia vegetală»,* în diverse volume: *Probleme agricole actuale,* editat de «Cercurile de studii agricole din România» (1932), «Analele ICAR» din perioada 1945-1961, *Metode, îndrumări, rapoarte, anchete,* editată de «ICAR», 1937 şi în volume de *Cercetări ştiinţifice* publicate de Institutul Agronomic Cluj din 1944 până în 1976, «Seria agricultură».

După anul 1960 s-a accentuat mult dorinţa tinerilor agronomi de a se perfecţiona prin studii de doctorat, care de fapt se numea cu "imposibilul epitet sovietic" - candidat în ştiinţe. Profesorul V. Velican a fost unul dintre puţinii profesori din Facultatea de Agronomie clujeană, care a primit dreptul de a da îndrumare celor doritori. Începând cu anii 1962 şi până în anul 1975 a îndrumat aproape 20 de cercetători, cadre didactice şi specialişti de înaltă valoare din producţie, până la obţinerea titlului la care aspiră mulţi tineri doritori de afirmare. în această activitate s-a remarcat caracterul profund uman, interesul pentru a realiza o pregătire temeinică a candidaţilor şi capacitatea de a conduce de fiecare dată spre o lucrare cu certe contribuţii originale. Avea întotdeauna un cuvânt cald de încurajare şi căi de îndrumare spre succes. În anul 1963, când m-am prezentat în cabinetul fostului meu dascăl, în acelaşi birou, cu aceleaşi emoţii ca în timpul studenţiei, cu rugămintea de a mă îndruma în perioada pregătirii pentru obţinerea titlului de "candidat în ştiinţe", am fost foarte încurajat să-i văd pe chip mulţumirea că un foarte tânăr inginer îi solicită ajutor. Exprimându-mi îngrijorarea cu privire la dificultatea examenelor şi lucrării, a faptului dacă nu aspir prea devreme, dacă nu este prea mult ce doresc, mi-a spus: "Dragul meu, acest titlu nu confirmă decât faptul că vei fi un cercetător în rezultatele căruia se poate avea încredere. În rest activitatea ulterioară defineşte nivelul cercetătorului". Am asistat la susţinerea câtorva lucrări de doctorat , în timp, unde profesorul V. Velican era unul din referenţii ştiinţifici şi de fiecare dată asistenţa era încântată de nivelul elevat al analizei prezentate, de modul în care evidenţia contribuţia candidatului la realizarea lucrării, uneori în discordanţă cu colegii din comisie care îşi făceau o aureolă din comentarea insistentă a unor părţi mai puţin reuşite din materialul prezentat de candidat.

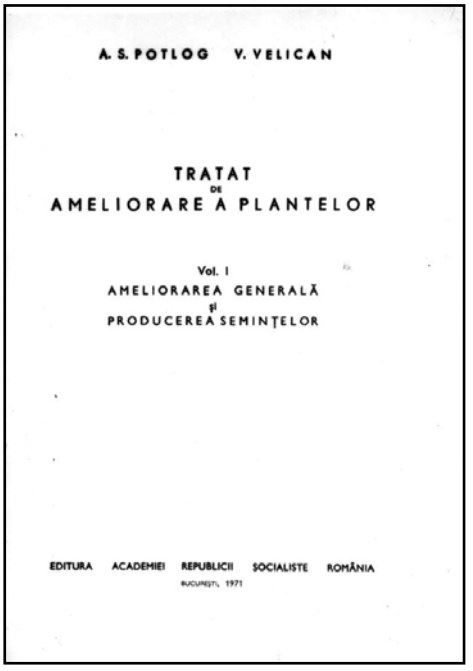
De altfel, modul elegant şi competent de analiză proprie profesorului Velican era un motiv de atragere a asistenţei numeroase de fiecare dată, oriunde a fost la Bucureşti, Iaşi, Timişoara, Craiova sau Cluj, în comisiile pentru susţinerea lucrărilor de doctorat.

Ca dascăl, profesorul V. Velican a fost un model iubit de studenţi, ascultat, şi mulţi dintre ei îl admirau. Deşi n-a avut funcţii importante de conducere, poate nu a dorit, era una din cele mai evident recunoscute personalităţi ale vieţii universitare agronomice din Cluj şi din ţară. Cursul său, ţinut liber, doar cu obişnuita foiţă ce conţinea datele, uneori mici tabele, era urmărit cu interes şi atenţie, pentru că avea incursiunile necesare în care expunea experienţa proprie a dascălului, fapt ce produce o impresie deosebită asupra studentului. Este plăcut pentru un fost student să ştie că dascălul său era lipsit de un sentiment prea des întâlnit în lumea

intelectuală; ei bine, profesorului nostru V. Velican îi lipsea cu desăvârşire sentimentul invidiei.

Ca şef de catedră a îndrumat şi format numeroşi colaboratori găsind să deschidă fiecăruia un drum de afirmare. Vom aminti printre ei pe At. Ciorlăuş, recunoscut cercetător agrotehnist, Al. Salontai, urmaşul la catedră al maestrului, Leon Muntean - actualul şef de catedră, Elena Cernea şi alţii. Va rămâne un model de prietenie colegială în interesul ridicării învăţământului agronomic clujean, acela dintre prof. V. Velican şi Emil Negruţiu.

Activitatea profesorului V. Velican a fost recunoscută şi prin titlul de "profesor emerit" acordat în premieră în ţară, după război, în 1964, şi pentru valoroasa contribuţie la primul volum de *Fitotehnie* (1956), a primit premiul Ministerului învăţământului, în anul 1957. În anul 1944 a fost premiat de Academia Română cu distincţia *Premiul Stănculescu* pentru rezultate în ameliorarea plantelor, în anul 1963, i s-a decernat prestigiosul titlu de membru corespondent al Academiei Române, iar în anul 1969, membru al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice. *Ordinul Muncii clasa I, II* (1962. 1965), *Medalia Muncii* (1954); *Meritul agricol şi Coroana României în grad de cavaler* (1938); *Ordinul Steaua României, clasa a IlI-a* ,1970; Premiul *Gheorghe Doja* al Academiei Române ,1953.




După o viaţă de muncă dăruită învăţământului şi cercetării agricole în folosul oamenilor acestui străvechi pământ românesc şi al oamenilor care îl locuiesc, profesorul V. Velican a trecut în veşnică odihnă la 6 sept. 1984, având somnul cel fără capăt în cimitirul "municipal" din Cluj. Prin personalitatea sa distinsă şi activitatea de dascăl şi cercetător de elită, va rămâne în amintirea noastră a urmaşilor un model, o flacără ce a luminat cu aceeaşi forţă de la un capăt la celălalt.

**Vasile Velican**

**(Bibliografie selectivă)**

– *Cercetări asupra germinaţiei la porumbul din recolta anului 193,* Revista «Agricultura nouă», nr. 10, 1934

– *Puterea de absorbţie ca metodă de examinare în ameliorarea grâului de toamnă,* Cluj, 1935

– *Problema grâului de primăvară pentru Transilvani,* «Probleme agricole», nr. 2, 1958

– *Soiul de porumb Arieşan,* «Anale ICAR», 1950-1951

– *Răspândirea pe zone a plantelor de cultură din RPR,* «Natura», 5-4, 1951

– *Linii de grâu de primăvara de perspectivă pentru RPR,* «Buletinul Ştiinţific» al Academiei RPR, 1954

– *Cercetări ştiinţifice în domeniul culturii porumbului în RPR,* «Probleme agricole», nr 4, 1956

– *Porumbul - studiu monografic (contribuţie),* «Editura Academiei RPR», 1957

– *Soiuri noi de cartofi create la Staţiunea de cercetări agronomice Cluj,* «Analele IC AR », 1957

– *Rezultatele experimentelor cu soiuri şi linii noi de grâu de toamna la Cluj,* «Probleme agricole », nr. 7, 1958

– *Cultura florii soarelui,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1958

– *Tehnica experimentală în manualul inginerului agronom,* Voi. I, «Editura Agrosilvică de stat», Bucureşti ,1959

– *Fitotehnie, volumul l-ll-II,* «Editura Agrosilvică», 1959

– *Rezultatele experienţelor cu plante de siloz pe terenurile podzolice din Transilvania,* «Probleme agricole», nr. 6, 1962

– *Cercetările morfologice şi anatomice la grâul de toamnă în legătură cu existenţe la căldur,* «Lucrări Ştiinţifice», Institutul Agronomic Cluj, 1964

– *Linii noi de orz de toamnă obţinute la Cluj,* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agronomic Cluj, 1964

– *Fitotehnie,* volumul I -II, Ediţia a II a, «Editura Agrosilvică», 1965

– *Fitotehnia în cadrul Institutului Agronomic,* Ediţia a **Ii-a,** Voi. I, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1967

– *Sistematica şi originea cartofului "Cartoful",* «Editura Agrosilvică» Bucureşti, 1969

– *Cartoful şi economia naţională. Istoricul culturii cartofului,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Cercetări privind relaţia îngrăşăminte - producţie, la grâul de toamnă,* «Lucrări Ştiinţifice», Institutul Agronomic Cluj, 1970

– *Tratat de ameliorarea plantelor* cu A .S. Potlog, «Editura Agrosilvică», 1970

– *Rezultate experimentale privind agrotehnica soiului de orz de toamnă,* «Lucrări Ştiinţifice», Institutul Agronomic Cluj, 1970

– *Cercetări privind utilizarea îngrăşămintelor de către porumb şi îngrăşarea lui raţională,* «Lucrări Ştiinţifice», Institutul Agronomic Cluj, 1970

– *Curs de fitotehnie - partea 1 ,* Institutul Agronomic Cluj, «Tipografia», 1972

– *Tratat de ameliorarea plantelor,* volumul I - II, «Editura Academiei Române», Bucureşti, 1971-1972

– *Dicţionar practic de biologie agricol,* «Editura Enciclopedică Română», Bucureşti, 1974

– *Rezultate preliminare în domeniul ameliorării hameiului în ţara noastră. Cultura hameiului în România,* Institutul Agronomic Cluj, 1975

# NICOLAE ZAMFIRESCU
## (1899 - 1977)
*fitotehnist*

Cei mai mulţi dintre tinerii studenţi ai unei facultăţi tehnice, după ce se obişnuiesc cu mediul universitar specific, au conştiinţa că se află la o "casă nouă" şi încearcă să cunoască câte ceva cu privire la organizare, funcţionare, oameni, realizând prin contact cu colegii din anii "mari" că există profesori mai buni, mai puţin toleranţi sau mai puţin flexibili în ideile lor, iar când vine rândul examenelor se ţin adevărate discuţii pro şi contra cu privire la dificultatea de promovare. Revin în discuţie obiectele după importanţa lor în pregătirea profesională, iar în cazul agronomilor se invocă de regulă pe primul loc *Fitotehnia,* ca o disciplină fanion. Putem spune justificat acest lucru, pentru că de la George Maior, autorul primului tratat de fitotehnie, (1899) până azi, se recunoaşte faptul că producţia plantelor de câmp este coloana vertebrală a agriculturii; pe producţia culturilor de câmp se sprijină funcţionarea întregii economii agricole şi de industrie alimentară. Acesta este un principiu ignorat la noi de fiecare dată când se schimbă ordinea socială, iar repercusiunile sunt dezastruoase pentru ţară şi oameni. Agronomii au atenţionat întotdeauna despre acest lucru, dar atât în democraţiile burgheze cât şi în cele proletare ca şi azi în "economia de piaţă", agronomii au fost marginalizaţi şi scriu aici pentru că în Legislatura 1996-2000, şeful comisiei de agricultură din Camera deputaţilor este un…"profesor de filozofie"; între un grup de agronomi de certă capacitate profesională, iar mai grav Ministrul Agriculturii este un inginer electronist, care în mod surprinzător crede că se pricepe la agricultură, nerealizând ridicolul.

Progresele înregistrate în mecanizarea agriculturii, producerea îngrăşămintelor, erbicidelor şi substanţelor de combatere a bolilor şi dăunătorilor, în domeniul creării soiurilor şi hibrizilor însoţite de experienţe tehnologice de cultivare a plantelor de câmp, au dus *Fitotehnia* în cadrul învăţământului superior agricol şi pentru practica agricolă la un nivel de primă linie în Europa. Tratatele noastre de fitotehnie din acest secol au avut un conţinut şi o prezenţă demnă de preţuire, atribuită lucrurilor bine realizate. Această sinteză de tehnici, procedee şi mijloace aplicate în realizarea culturilor de câmp

îi conferă *Fitotehniei* o poziție distinctă în structura planului de învățământ pentru pregătirea agronomilor şi există credința că o bună pregătire în acest domeniu semnifică o deosebită importanță pentru profesia de
agronom.

Personalitățile dedicate fitotehniei în învățământul românesc, cu recunoaştere în timpul vieții şi după trecerea în eternitate au fost doar câteva, în primele şase decenii ale secolului: George Maior, N. Zamfirescu, N. Săulescu, V. Velican, N. Valută. Un merit deosebit revine şi numeroşilor cercetători şi practicieni, care au pus la dispoziția învățământului rezultatele care au făcut posibilă întocmirea unor tratate ştiințifice şi tehnice asupra culturilor de câmp.

Locul profesorului N. Zamfirescu în acest grup de mari personalități didactice şi de cercetare, este distinct; de altfel, fiecare dintre ei a adus contribuții în domenii diferite, care împreună au constituit o operă durabilă, o bază solidă pentru progres, pentru nivelul excelent la care se găsesc azi cunoscutele tratate de fitotehnie întocmite de urmaşi.

Nicolae Zamfirescu s-a născut la 1 februarie 1899, la Iaşi, cu 8 ani înaintea deschiderii primelor cursuri de agricultură la Universitatea din Iaşi, fiind unul din foarte puținii oameni de seamă ai ştiințelor agricole ce provin din mediul citadin.

După ce a absolvit cursul primar şi liceul la cunoscuta şcoală ieşeană "Liceul Internat", în anul 1917, s-a înscris la "Secțiunea de ştiințe agricole" a Facultății de Ştiințe de la Universitatea din Iaşi. A fost un student eminent, apreciat de personalul didactic şi în primul rând de H. Vasiliu, care 1-a reținut ca asistent pentru disciplina de Fitotehnie, curând după absolvire, în anul 1921. în anii studenției sale era o modă pentru tinerii cu interes pentru o pregătire mai largă, să urmeze cursurile Facultății de Drept, încât în paralel cu studiile agronomice a promovat şi examenele cerute în acest domeniu, primind o instrucție foarte solidă.

Profesorul N. Zamfirescu a beneficiat de o bursă pentru perfecționarea studiilor în Austria, la "Şcoala Superioară de Agricultură" din Viena, în anii 1926-1928, participând din plin la viața culturală a uneia dintre marile capitale ale civilizației europene.

Studiile agronomice şi de drept, perioada de perfecționare în Austria, au avut o influență puternică în formarea intelectuală a tânărului N. Zamfirescu, care a devenit o persoană sobră, cultivată, foarte punctual şi corect în relațiile colegiale şi interumane, exigent cu sine şi colaboratorii, harnic şi înclinat spre munca de calitate. În legătură cu exigența sa pot spune un adevăr: am avut ocazia să asist la susținerea tezei de doctorat a unui cadru universitar cunoscut, cu peste 30 de ani în urmă, unde era unul dintre referenți, iar după ce a citit materialul cu o parte laudativă predominantă, cu una restrânsă de observații şi recomandări, a continuat o pledoarie verbală sentențioasă prin care îți venea să crezi că anulează tot ce a declarat scris. Pentru mine însă a rămas un caz de manifestare a exigenței unor universitari în vremurile rămase ceva mai demult în urmă. În anii mei de studenție de pe la mijlocul secolului, vestea că profesorul N. Zamfirescu face parte din comisia de examinare, stârnea nelinişte şi îngrijorare între studenți. Pe bună dreptate, căci "examenul de stat" de atunci pentru agronomi era o probă de mare exigență, încât modificările ulterioare, de după 1975, ne-au produs o

mare mâhnire înlocuindu-se un examen relevant, cu prezentarea, unei simple lucrări scrise, adesea întocmită de altcineva. Deşi s-a revenit asupra structurii examenului de încheiere a studiilor universitare am senzaţia că nu se va realiza nivelul din anii deceniilor şase şi şapte.

Curând după întoarcerea de la studiile efectuate în Austria, N. Zamfirescu a primit "conferinţa" la Fitotehnie ca suplinitor, fiind la 28 de ani cel mai tânăr titular de curs la acest obiect în învăţământul agricol superior românesc, până în zilele noastre. După titularizare, în anul 1933, N. Zamfirescu a făcut parte din corpul didactic care s-a deplasat la Chişinău, în 1933, iar în 1944 a revenit la Geoagiu, şi în 1945 la Iaşi, suportând cu bărbăţie odiseea Facultăţii de Agronomie din Iaşi. în aceşti ani lungi a fost alături de ctitorii instituţiilor, ocupând şi postul de decan în 1940 -1941, când a dovedit că are aptitudini de conducător, fapt ce s-a confirmat şi ulterior. A devenit profesor titular în anul 1948 unde a rămas până în anul 1952, când a fost solicitat ca rector la Institutul Agronomic „Ion Ionescu de la Brad" de la Iaşi, între 1951-1952.

În condiţiile apărute după reforma învăţământului din 1948, regimul de atunci a procedat la extinderea colectivelor didactice în marile institute de învăţământ superior; astfel în anul 1952 N. Zamfirescu a fost transferat ca profesor de Fitotehnie, şef de catedră în cadrul Institutului Agronomic „N. Bălcescu" Bucureşti. În primii ani după sosirea la Bucureşti a deţinut şi importanta funcţie de director general al învăţământului din Ministerul Agriculturii.

A condus Institutul Agronomic din capitala ţării între anii 1956-1959, trecând prin reforme şi etape de dezvoltare atât în privinţa structurii specialităţilor de pregătire, a planurilor de învăţământ, programelor şcolare cât şi a evoluţiei bazei materiale. Ceea ce a înfăptuit profesorul N. Zamfirescu la timpul său a fost o bază pentru ceea ce a realizat apoi Gheorghe Bâlteanu, dar mai ales Tiberiu Mureşan, care a lăsat o amprentă deosebită în dezvoltarea bazei de practică şi a pregătirii profesionale a studenţilor.

Întreaga activitate la catedră şi funcţiile avute în conducerea instituţiilor de învăţământ agricol superior i-au conferit o aureolă de mare profesor universitar. De altfel a făcut parte din micul grup de "profesori universitari emeriţi" care s-a acordat o singură dată în România în perioada lui Gheorghiu-Dej, iar în 1968 a primit distincţia ştiinţifică de "doctor docent".

Mai mult decât alte personalităţi universitare din generaţia sa, N. Zamfirescu a fost în primul rând "profesorul "; nu ne-a lăsat prea multe zeci de lucrări ştiinţifice bazate pe cercetări proprii, dar cât avem sub semnătura sa, poartă amprenta dorinţei de originalitate. Cercetările şi lucrările sale publicate se pot grupa astfel: *studii privind fertilizarea culturilor, studii asupra absorbţiei elementelor nutritive la diverse plante de cultura; cercetări privind cerinţele de vegetaţie ale unor plante de cultură; cercetări cu microelemente utilizate la unele plante de cultură, de mare importanţă economică; îndrumări tehnice pentru cultivatori.* Deosebit de acestea, cu un an înainte de încetarea din viaţă, a publicat lucrarea *Bazele biologice ale producţiei vegetale,* o sinteză academică a unor cunoştinţe vaste de fiziologie vegetală, biologie, fitosisteme, mijloace principale de sporire a producţiei, solul şi ameliorarea însuşirilor lui trofice şi hidrice.

Din prima grupă de cercetări vom aminti: *Observaţii asupra adâncimii de îngropare a îngrăşămintelor pe cernoziom levigat* (1953), *Observaţii la întrebuinţarea gunoiului de grajd în stepă* (1953), *Cercetări asupra interacţiunii elementelor nutritive în condiţiile îngrăşării cu N P K la grâul de toamnă* (1964), *Cercetări privind influenţa îngrăşării aplicate în doze crescânde asupra producţiei de soia* (1968).

În experienţele efectuate cu îngrăşăminte asupra soiei N. Zamfirescu aduce unele constatări importante; în primul rând faptul că soia concomitent cu folosirea azotului provenit din simbioza cu bacteriile, se poate alimenta în proporţie predominantă cu azot asimilabil oferit sub formă de îngrăşământ (57-64%) dacă nu sunt bacterizate semințele.

Sub influenţa dozelor crescânde de azot creşte producţia şi masa vegetală dar producţia maximă de boabe s-a înregistrat la aplicarea unor doze moderate; soia este avidă de un consum ridicat de azot; aplicarea îngrăşămintelor azotate cu o întârziere de 30 zile cu scopul de a nu stânjeni formarea nodozităţilor, a favorizat un spor de producţie de 44-64 % faţă de martorul neîngrăşat, plantele folosind 32 % din azotul asimilabil administrat. O concluzie originală se referă la faptul că participarea azotului asimilabil la nutriţia plantei este apreciabil mai bună chiar dacă este prelucrat cu o anumită întârziere faţă de cel molecular. Experienţele sale au reconfirmat datele la Thornthon (1954), care au stabilit că azotul asimilabil aplicat la mijlocul perioadei de vegetaţie, ajunge în cea mai bună parte în boabe. "N. Zamfirescu aduce prima dată ipoteza că multe bacterii' pot activa intens chiar în prezenţa unor doze ridicate de azot, cu toate că planta este stânjenită de aceste doze în primele faze de vegetaţie.

Studiile privind absorbţia elementelor nutritive la diverse plante de cultură întreprinse de N. Zamfirescu au avut o profunzime neobişnuită pentru literatura noastră de specialitate, acestea amintind despre lucrările originale ale profesorului H. Vasiliu. în acest grup de lucrări se înscrie *Influenţa temperaturii asupra absorbţiei fosforului la soia, năut, bumbac şi ricin, determinată de izotopul r* , (1961), *Influenţa temperaturii asupra absorbţiei fosforului la porumb determinată cu ajutorul fosforului radioactiv* $P^3$ ; *Influenţa temperaturii asupra absorbţiei substanţelor nutritive* (1936), *Influenţa temperaturii asupra absorbţiunii substanţelor nutritive, absorbţiunii fosforului, potasiului şi calciului.* Aceste cercetări se înscriu între primele de acest gen, iniţiate în ţara noastră alături de cele efectuate de N. Giosan şi colaboratorii Profesorul N. Zamfirescu a stabilit în aceste experienţe faptul că în absorbţia fosforului există praguri de temperaturi la care se produc fenomene optime: 30° C la mazăre şi soia, 25° C la năut etc. Cercetarea influenţei factorilor de vegetaţie asupra plantelor a fost o preocupare îndelungată a profesorului N. Zamfirescu urmărind atât efectele directe cât şi posibilităţile de influenţă a acestora, cu rol pozitiv asupra plantelor. între lucrările destinate acestei teme vom aminti: *Cercetări asupra absorbţiei apei prin părţile aeriene, Cercetări privind regimul de umiditate la floarea-soarelui, Efectul grindinii şi posibilitatea de refacere a culturilor agricole, solul ca mediu trofic şi hidric,* în *Bazele biologice ale producţiei vegetale.*

Rezultatele profesorului N. Zamfirescu cu privire la influenţa temperaturii asupra vegetaţiei plantelor obţinute în deceniul al IV-lea se înscriu în preocupările

generale ale acelor perioade pentru fiziologie şi fitotehnie. Lucrările cu porumb în vase de vegetaţie arată că fosforul începe a fi absorbit slab încă de la 4° C dar absorbţia optimă se produce la temperatura de 39° C în sol.

Este interesant să menţionăm că rădăcina se dezvoltă de două ori mai slab la 18° C faţă de 39° C şi absoarbe de trei ori mai puţin fosfor. Modul de a concepe şi realiza aceste experienţe, rezultatele obţinute şi prezentarea lor, definesc o activitate de cercetare de ţinută academică specifică acelor ani (1937) şi putem susţine că prin observaţiile şi datele prezentate au adus o contribuţie personală remarcabilă.

Una dintre lucrările sale de referinţă în tema de faţă se intitulează *Cercetări asupra absorbţiei prin organele aeriene ale plantelor,* susţinută în anul 1930 la Universitatea din Iaşi pentru obţinerea titlului "de doctor în agronomie". Autorul informează în text că aceste cercetări au fost întreprinse la îndemnul profesorului Haralamb Vasiliu, de la care a primit adesea şi sfaturi binevoitoare şi de folos; experienţele au fost efectuate în Laboratorul de fiziologie al profesorului I. C. Constantineanu, iar sprijin şi încurajări i-a dat şi cunoscutul profesor botanist Al .Popovici.

Autorul arată că cercetările la această temă încep la 1679 şi sunt trecute în analiza şi rezultatele tuturor autorilor până la 1924. Sunt citaţi printre aceştia: E. Marjotte (1679), I. Boussingault (1878), I. Blion, G. Haberlandt (1894), K. Wetzel (1931), I. Sachs (1961); rezultatele şi concluziile la care au ajuns susţineau că absorbţia prin frunze este prea slabă şi fără importanţă, iar alţii dimpotrivă, că unele plante au o capacitate mare de absorbţie a apei prin frunze.

În funcţie de realizările predecesorilor, N. Zamfirescu şi-a propus în lucrare obiective de adâncire a cercetărilor: delimitarea zonelor de absorbţie a organelor aeriene după ce apa ajunge la vasele conducătoare, drumul parcurs şi rolul diferitelor ţesuturi în absorbţie şi dacă acest proces poate fi de folos plantelor.

Conţinutul lucrării este ordonat pe şase capitole: I *Generalităţi;* II *Experienţe pentru punerea în evidenţă a absorbţiunii prin organe aeriene ale plantelor,* III - *"Experienţe cu zemuri de fier,* IV - *"Experienţe cu coloranţi vitali;* V - *Experienţe făcute cu scopul de a pune în evidenţă cauzele ce împiedică pătrunderea apei prin stomate;* VI - *Experienţe făcute în vase de vegetaţie.*

Lucrarea exprimă o profundă preocupare a autorului de a proceda după criterii logice, clare şi aplică metode de lucru în măsură să aducă rezultate valabile asupra problemelor în studiu. Fiind o cercetare şi o analiză de finete fiziologică, procesele sunt demonstrate prin desene preluate din preparate microscopice, având o claritate şi explicaţii care par a fi realizate în zilele noastre.'După fiecare capitol, sunt aduse concluzii care confirmă rezultatele anterioare. Desprindem câteva din concluziile sale: apa pătrunde în plantă prin ramuri, frunze şi chiar inflorescenţe, frunzele absorb în zona nervurilor, prin contribuţia cuticulei şi a pereţilor celulari epidermici, fiind aceleaşi locuri ca la plantele acvatice. Experienţele cu citratul de fier arată că apa absorbită se îndreaptă pe drumul scurt spre vasele de circulaţie unde ajunge foarte repede; o absorbţie mai intensă a apei produsă pe dosul frunzelor (după Wiesner şi Wetzel) s-ar datora provenienţei mai accentuate a nervurilor. Perişorii de pe frunză intră în

procesul de absorbţie a apei dacă se află pe nervuri. Apa absorbită prin organele aeriene este utilă plantelor şi sub influenţa ei se poate înregistra o creştere a producţiei vegetale.

Prin experienţele sale, N. Zamfirescu a adus contribuţii importante în domeniul absorbţiei apei prin părţile aeriene şi a pus bazele pentru studierea nutriţiei extraradiculare, care a progresat în mod impresionant, fiind în stadiul de extindere pe suprafeţe de producţie. Concepţia de realizare, metodele, procedeele de lucru şi rezultatele obţinute o prezintă ca una dintre cele mai de seamă lucrări de fiziologia plantelor din bibliografia românească. Am insistat asupra acestei cercetări pentru a da un argument practic privind preferinţele profesorului Nicolae Zamfirescu asupra a numeroase teme de cercetare axate pe fiziologia plantelor sau tangente; explicând astfel lipsa de aprofundare a unor probleme de fitotehnică sau agrotehnică.

În domeniul lucrărilor adresate către cultivatori vom aminti unele cu nivel larg accesibil: *Cultura ovăzului* (1951), *Cum putem obţine recolte bogate de porumb* (1956), *Observaţii la întrebuinţarea gunoiului în stepă* (1953), *Sporirea producţiei furajere prin cultivarea plantelor în mirişti* (1960). Aceste lucrări se constituie ca răspuns la solicitarea unor edituri din acel timp dar şi ca o dorinţă de a sprijini agricultura, după cum reiese din introducerea la una dintre ele. *,^4ceastă lucrare se adresează tuturor celor care trudesc pe întinsul ogoarelor Republicii Populare Române spre a le da câteva cunoştinţe care să-i călăuzească în munca câmpului. O mai bună cunoaştere a tainelor brazdei va fi un mijloc sigur pentru a scoate cât mai mult din rodnicia ei şi a aduce mai mult belşug în casa ţăranului muncitor".* După aproape 50 de ani, aceste fraze sunt demodate în aparenţă, nişte creaţii ale fostei societăţi; din păcate agricultura a căzut atât de mult acum (1999) încât aceste lucrări sunt din nou în actualitate, dar nu suficiente pentru redresare. Parcurgând cu interesul cuvenit broşurile, constatăm că autorul foloseşte un limbaj tehnic accesibil săteanului fără şcoală agricolă, şi îi oferă suficiente cunoştinţe tehnice pentru a practica lucrările necesare în domeniul respectiv .

Numeroşi specialişti în fiziologie şi biologie agricolă au considerat că sinteza *Bazele biologice ale producţiei vegetale,* publicată la «Editura Ceress» (1977), realizată de profesorul Nicolae Zamfirescu, este una dintre cele mai reuşite lucrări de acest fel pe plan mondial. Bazată pe o bibliografie de 270 de titluri cu autori din ţară şi din întreaga lume, i-a conferit o structură originală, folosind un limbaj elevat, cu notă argumentativă şi demonstraţii practice care îi asigură o utilitate certă.

Conţinutul acestei lucrări este redat în trei părţi şi nouă capitole după cum urmează: Partea I. *Planta cultivată, mecanism biologic de convertire a energiei solare în produse agricole,* capitolul I -*Mecanismul elaborării materiei vegetale; capitolul* II - *Aspecte privind etnogeneza plantelor cultivate cu implicaţii asupra productivităţii.* Partea a Ii-a. -*Productivitatea şi mecanismul producţiei agricole;* capitolul III - *Productivitatea plantelor şi structura biomasei.* capitolul IV -*Aspecte bioenergetice ale productivităţii;* capitolul V. -*Fotosistemul, unitatea de producţie agricolă;* Partea a IlI-a: -*Apa şi îngrăşămintele, mijloace principale de sporire a producţiei agricole,* capitolul VII -*Solul ca mediu trofic şi hidric,* capitolul VIII -*Ameliorarea însuşirilor trofice ale solului;* capitolul IX -*Ameliorarea însuşirilor hidrice ale solului.*

Formularea intitulării părţilor şi capitolelor este o contribuţie a profesorului N. Zamfirescu, logica alcătuirii conţinutului, pornind de la plantă; apoi sporirea producţiei îi conferă o originalitate şi un loc propriu acestei excelente lucrări. Parcurgând cu atenţie conţinutul prezentat de autor ajungem la concluzia că în zilele noastre nimeni dintre cei care studiază agronomia sau fac parte din frontul cercetărilor agricole nu poate evita să studieze cu interes aceasta perlă a bibliografiei ştiinţelor agricole româneşti.

În anii săi de profesorat, N. Zamfirescu a fost privit de către cei din breaslă ca un lider al fitotehn işti lor, cu toate că azi, după câteva zeci de ani, ne dăm seama că şi contemporanii săi întru specializare erau personalităţi de nivel egal: V. Velican şi N. Valută, N. Săulescu, având în faţă fiecare meritele sale specifice.

Totuşi el a coordonat lucrarea *Fitotehnie* în trei volume, publicată în 1959, şi ediţia a doua în 1965, în două volume. La primul volum a participat V. Velican şi N. Săulescu, iar la volumul II, pe lângă aceştia I. Safta şi F. Canţăr.

Student fiind în perioada apariţiei primei ediţii, eram absolut impresionat de ţinuta lucrării şi "am aflat " că lucrarea a fost foarte bine primită de cercurile academice din instituţiile agricole superioare din unele ţări europene. Putem afirma cert însă, că era o apariţie absolut superioară *Fitotehniei* de lakuşkin şi care a fost folosită cam un deceniu în facultăţile noastre de agronomie ca lucrare bibliografică.

Analizând azi ediţia a doua a acestei lucrări publicate sub redacţia profesorului N. Zamfirescu, constatăm că în volumul I a prezentat: introducerea în fitotehnia cerealelor (partea generală), secară, orzul, ovăzul şi leguminoasele pentru boabe, iar în volumul II bumbacul, tutunul şi curcubitaceele.

Unul dintre meritele primei ediţii a fost de a reflecta un volum mare de informaţii privind *Istoricul culturii plantelor*. O inspiraţie de moment ar fi permis autorilor să întocmească chiar o lucrare distinctă cu titlul subliniat anterior şi credem că era un fapt de mare succes. Un alt act pozitiv se constată prin bibliografia adoptată de la autori remarcabili din întreaga lume, iar grupele fitotehnice au avut o prezentare de nivel fără precedent în literatura fitotehnică. Totuşi citarea autorilor sovietici era dominată şi acest fapt nu a fost prea bine primit, astfel încât după şase ani au publicat ediţia a doua numai în 2 volume, realizate de o calitate superioară. Peste 50% din cele 428 de lucrări citate în bibliografie aparţin cercetătorilor români între care unele personalităţi cu activitate de pionierat în ţara noastră. Dăm aici un singur exemplu: lucrarea lui Vladimir Mosneagă, care a fost reprimat pentru cercetările sale publicate în lucrarea *Perspectivele pentru sporirea producţiei la porumb prin sămânţă hibridă* (1954) în perioada când "ştiinţa sovietică" nu permitea cercetări asupra producerii de sămânţă de hibrizi pe bază de linii consangvinizate din "motive politice".

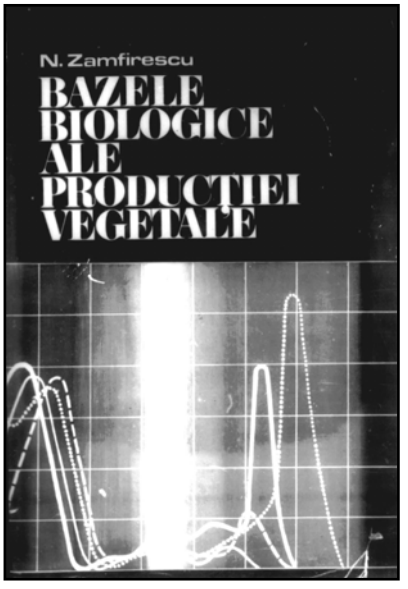
Găsim în prefaţa la ediţia a Ii-a unele date, care atunci nu erau privite credibil şi chiar faptul că erau "ale tuturor" nu producea nici un entuziasm. In zilele pe care le trăim înţelegem că era vorba de realizări importante, dar modul inuman de retribuire a muncii agricultorilor, lipsa totală de respect pentru proprietatea privată împreună cu interzicerea dreptului de liberă exprimare a ideilor şi circulaţiei persoanelor, impunerea unor eforturi de muncă şi renunţări insuportabile, au anulat totul în conştiinţa oamenilor. Totuşi, cu ochii de azi (2000) vedem altfel: în 1960-1963 agricultura a primit

20,1% din investiţiile în economia naţională, în 1963 s-au folosit 200000 tone îngrăşăminte chimice; au fost redate agriculturii după 1948, 200.000 ha teren agricol, apropiind ţara de 10 mil. ha (azi mai avem cea. 9,35 mii / ha).

Partea introductivă are remarcabile incursiuni asupra zonării producţiei agricole cu privire la cultura plantelor, apariţia şi evoluţia plantelor cultivate, factorii de mediu, care participă la realizarea producţiei vegetale; aceasta cu o aprofundare care nu s-a mai adus în publicaţiile din lucrările similare, publicate până în zilele noastre, principalele mijloace de sporire a producţiei, despre calitatea în fitotehnie şi posibilităţi de îmbunătăţire.

Descrierea botanică şi ilustraţiile asupra plantelor cultivate, deşi în alb/negru au fost realizări ce nu s-au egalat ulterior în tratate de fitotehnie. Din tehnologie, redăm o observaţie surprinzătoare: rotaţia la grâu este redată pe 10 pagini cu expunere analitică şi exemplificări absolut convingătoare.

În multe privinţe lucrarea este astăzi o respectabilă filă de bibliografie, ieşită din actualitate, mai ales în sfera tehnologiei de cultivare a plantelor, dar rămâne ca un document de certă valoare reală şi sentimentală în evoluţia ştiinţei şi literaturii româneşti agricole.




Nicolae Zamfirescu a fost unul dintre puţinii studenţi preferaţi ca valori autentice de către profesorul Haralamb Vasiliu, care în afara omeniei sale dăruită tuturor elevilor săi cu rara generozitate, îşi apropia în mod special excepţiile. Aşa, tânărul inginer N. Zamfirescu a fost reţinut pentru puţin timp asistent la catedra de chimie agricolă a făuritorului învăţământului agricol superior din Universitatea Iaşi, iar ulterior, în viaţa sa de didact şi intelectual, N. Zamfirescu a cinstit pios memoria marelui său dascăl. De aceea găsim necesar să expunem câteva idei sufleteşti făcute de N. Zamfirescu asupra personalităţii profesorului H. Vasiliu, cu ocazia celebrării a "cincizeci de ani de învăţământ agronomic superior în Iaşi". Materialul său sub titlul *Haralamb Vasiliu - omul şi opera,* este o pildă de veneraţie pentru înaintaşi. Chiar fraza de început este o mostră de filozofie: *Operele mari sunt acelea care rezistă judecăţii severe a timpului,* iar prezentarea vieţii şi activităţii profesorului H. Vasiliu este redată sub analiza şi reflecţie demnă de marile personalităţi.

Profesorul N. Zamfirescu a fost pensionat la 70 ani (1970). Ştim că a îndrumat doctoranzi, a participat la acordarea titlului "docent" pentru mulţi cercetători şi cadre didactice, până spre amurgul vieţii. Trebuie să spunem că nu a fost copleşit de onoruri în timpul vieţii; reţinem înalta distincţie de doctor docent (1968), membru de onoare al Academiei de Ştiinţe Agricole din România şi membru corespondent al

Academiei Române. Urmaşii vor găsi în pilda lui N. Zamfirescu, o personalitate distinctă, înalt cultivată, cu verticalitate demnă, exigent cu sine şi cu toţi cei pe care i-a format şi sprijinit în interesul învăţământului şi cercetării, care a trăit modest şi s-a stins aproape uitat, la 3 februarie 1977, în aceeaşi zi şi lună în care s-a născut cu 78 de ani în urmă.

**Nicolae Zamfirescu**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Cercetări asupra absorbţiei apei prin părţile aeriene ale plantelor,* «Bul. Min. Agr.», 1931
- *Untersuchungen uber Kalkammonsalpeter. I. G. Fortschitte der Landw,* 1931,Wien,1931
- *Influenţa temperaturii asupra absorbţiei substanţelor nutritive* (absorbţia fosforului), «Bul. Fac. Agricole Chişinău», 1936
- *Influenţa temperaturii asupra absorbţiei substanţelor nutritive {asupra azotului) şi calciului,* «Bul. Fac. Agricole Chişinău», 1937
- *Observaţii asupra adâncimii de îngropare a îngrăşămintelor pe cernoziom levigat,* «Bul. Acad. RPR.» Iaşi, 1953
- *Interpretarea culturilor comparative prin metoda biologic-analitică,* «Bul. Acad. RPR», 1950
- *Unele aspecte înfitotehni,* «Bul. IANB », 1955
- *Observaţii la întrebuinţarea gunoiului de grajd în stepă,* «Probleme Agricole», nr.12 /1953
- *Influenţa temperaturii asupra absorbţiei fosforului la soia, năut, bumbac şi ricin determinată cu izotopul* $P^{32}$, «Bul. IANB», 1961 (cu Gh. Bâlteanu + St. Urtila),1931
- *Influenţa temperaturii asupra absorbţiei fosforului la porumb determinata cu ajutorul fosforului radioactiv* P~ , «Studii şi cercetări de biologie», Acad. RPR, 1.XII. 1960
- *Iradierea seminţelor un mijloc de sporire a producţiei la porumb,* «Probi, agricole», 1961
- *Cercetări asupra interacţiunii elementelor nutritive în condiţiile îngrăşării cu N P K la grâu de toamnă,* «Bul IANB», 1964 (cu M. Ionescu şi Vlad Ionescu Siseşti
- *Fitotehnia, voi. 1. II .III,* «Editura Agrosilvică» 1959, Bucureşti, 1960
- *Cercetări privind regimul de umiditate la floarea-soarelui* «Bul. IANB», Bucureşti, 1962
- *Sporirea producţiei de furaje prin cultivarea plantelor în mirişte,* « Probleme agricole», Bucureşti, 1960
- *Efectul grindinii şi posibilităţile de refacere a culturilor agricole,* « Probleme agricole», 9/1953
- *FITOTEHNIE,* Ed. Ii-a, «Editura Agrosilvica», Buc, 1965
- *Bazele biologice ale producţiei vegetale,* «Editura Ceres », 1976
- *Intensitatea respiraţiei la inflorescenţele de porumb,* «Lucrări ştiinţifice», IANB S.A, 1960

– *Contribuţii la cunoaşterea biologiei porumbulu,* «Lucrări ştiinţifice», IANB S.A, 1960 (cu Tăcu Florentina)

– *Cercetări privind influenţa îngrăşării aplicate în doze crescânde asupra producţiei la soi,* «Lucrări ştiinţifice», IANB S.A, 1968 (cu Olga Nica)

– *Cercetări asupra interacţiunii elementelor nutritive în condiţiile îngrăşării cu N, P, K, la sfecla de zahă,.* «Lucrări ştiinţifice», IANB S.A., 1968

– *Contribuţii privind influenţa îngrăşămintelor azotate asupra producţiei la soia (cu Olga Nica,* «Lucrări ştiinţifice», A XI, IANB, 1969

– *Contribuţii la cunoaşterea efectului temperaturii şi umidităţii asupra sintezei acidului ascorbic la porum,* «Lucrări ştiinţifice», S.A. XII, IANB, 1969

– *Efectul fertilităţii concomitent cu azotul, sulful şi molibdenul la soia,* «Lucrări ştiinţifice», IANB, 1970 (cu Olga Nica)

– Le *sediment photosynthetique el la structure de la biomasse, facteure importants dans la croissement des recolts,* Buletin de l'Acad. Sciens Agr. et Forest, Bucureşti, 1972

– *Efectul sulfului şi molibdenului asociate azotului asupra producţiei la soia XII a.s.,* «Lucrări ştiinţifice», IANB S.A., 1979 (cu Olga Nica)

– Revista «Cercetări agronomice în Moldova», volumul I, Iaşi, 1977, *In memorian prof. N. Zamfirescu 1899-1977*

– *Istoricul ştiinţelor în România,* D. Davidescu: N. Zamfirescu «Ştiinţe Agricole», «Editura Academiei Române», Bucureşti, 1994.

# GHEORGHE M. BÂLTEANU
## (n. 1924)
*fitotehnist*

Fiecare generaţie de studenţi îşi recunoaşte dascălii săi pe care neapărat îi judecă, îi păstrează în inimă sau îi uită câte puţin în timp. Câţiva dintre ei însă se mai întreabă cine a fondat acolo o catedră, cui datorează condiţiile de pregătire pe care le-au găsit. Este un fapt care se produce perpetuu după un principiu ignorat de adulţi, după care: *tineretul serveşte ceea ce i se oferă şi cu acestea pleacă în viaţă.* Dacă adulţii nu prezintă o scurtă istorie şi retrologie, în orice domeniu, pentru tineret, ei rămân cu ceea ce au văzut când "s-au trezit în viaţă" şi fără respect şi interes pentru cunoaşterea trecutului, dar trist este că rămân şi fără sentimentul patriotic de respect pentru înaintaşi care au lăsat în urmă edificii ce se înalţă în timp şi le moştenesc. Mulţi, dintre cei de azi, sunt convinşi că lumea începe cu ei. Pe fondul celor expuse mai sus, vom arăta că deşi primul mare profesor de fitotehnie din învăţământul agricol superior românesc a fost George Maior, din Şercaia, el singur lăsând o operă inegalabilă ca dimensiuni, este un necunoscut pentru agronomii de azi. în urma sa au ocupat scena fitotehniei Marin Chiriţescu - Arva şi N. Săulescu (1925 - 1950), N. Zamfirescu şi V. Velican (1945 - 1975), iar din 1970 - 1990 solitarul Gheorghe Bâlteanu.

Fiecare din generaţiile amintite sunt exemple impresionante de dăruire pentru cercetarea fitotehnică, organizarea catedrelor, elaborarea cursurilor, tratatelor şi manualelor de fitotehnie, pentru educarea tineretului studios în sfera profesională agronomică.

Chiar din această secvenţă de preambul, vom spune cu toată convingerea că Gh. Bâlteanu este ultimul mare profesor de fitotehnie din acest secol, activitatea sa de o jumătate de veac aşezându-l în fruntea înaintaşilor săi remarcabili din acest punct de vedere şi nu numai. De-a lungul deceniilor, tratatele şi manualele de fitotehnie româneşti s-au înscris la înaltele cote europene ale exigenţei sub aspectul concepţiei, conţinutului ştiinţific şi fondului tehnic aplicativ, iar între ele, ediţiile profesorului Ghe. Bâlteanu au făcut o operă absolut remarcabilă.

Gheorghe Bâlteanu s-a născut la 16 septembrie 1924 în localitatea Bâltea judeţul Gorj, între Tg. Jiu şi Timişoara, într-o familie de ţărani, fiind fiul lui Matei şi Ancuţa Bâlteanu, oameni gospodari ,şi liniştiţi care prin eforturi mari şi-au scos copiii la lumina cărţii. A urmat şcoala primară în sat; după absolvirea liceului cu examen de bacalaureat la Tg. Jiu s-a înscris în anul 1945 la Facultatea de Agronomie din Timişoara, foarte tânăra şcoală agronomică superioară a Banatului. A absolvit Facultatea de Agronomie în anul 1949, obţinând diploma cu nr. 129, ca şef de promoţie. Gheorghe Bâlteanu s-a distins prin merite studenţeşti apreciate pozitiv de dascălii săi. în timpul studiilor a efectuat cercetări şi a întocmit referate foarte apreciate de profesorii: N. Valută, Th. Nica, Al. Potlog şi Irimie Staicu. încă de la absolvire, cu data de 1 februarie a fost angajat ca asistent la catedra de fitotehnie funcţionând până la 1 mai 1951, când a fost promovat *şef de lucrări.* Chiar în anul următor Gheorghe Bâlteanu a fost admis ca *"aspirant cu frecvenţă"* (o formă de studii de doctorat), ce acordă titlul de "candidat în ştiinţe" în specialitatea *fitotehnie* la catedra profesorului N. Zamfirescu de la Institutul Agronomic Bucureşti.

Tânărul asistent Gh. Bâlteanu a fost unul dintre beneficiarii primului sistem de doctorant postbelic care imita sistemul sovietic cu părţile lui bune şi mai puţin bune, dar comparabil în fond cu acesta de azi. în anul 1968 titlul de *"aspirant"* a fost readus în mod firesc la forma corectă de "doctor în agronomie".

Aici a desfăşurat o activitate de cercetare ştiinţifică laborioasă în câmpurile de experienţe ale catedrei, în laborator, casa de vegetaţie, în câmpurile Secţiei de agrotehnică a ICAR şi în unităţi de producţie prin experienţe demonstrative. După o perioadă de trei ani de cercetări intense Gh. Bâlteanu a susţinut teza de doctorat la Institutul Agronomic Bucureşti, sub titlul *Influenţa regimului de nutriţie şi umidităţii asupra producţiei de Bumbac,* în faţa unei comisii alcătuite din academician Gh. Ionescu Şişeşti, profesorul N. Ceapoiu şi profesorul I. Safta. A fost primul agronom candidat în ştiinţe în România în anul 1955. După obţinerea elogioasă a titlului ştiinţific, Gh. Bâlteanu a fost preocupat permanent de perfecţionarea didactică şi profesională, parcurgând stagii cu durată variabilă în Italia (Universitatea Milano 1962-1963); Cehoslovacia, Universitatea agricolă Nitra şi Praga; Ungaria, Universitatea Godollo şi ICA Szeged; Danemarca, Universitatea Compenhaga, Arhus şi Odense; Belgia, Universitatea Gambloud; URSS, Academia Timiriazev; Iugoslavia, Universitatea Novi-Sad, Facultatea de Agronomie Belgrad.

Rezultatele cercetărilor din perioada de *"aspiratură",* activitatea sa şi interesul pentru actul didactic l-au încurajat pe exigentul profesor N. Zamfirescu să-1 reţină pe proaspătul "candidat în ştiinţe" ca şef de lucrări, activând între 1 noiembrie 1955 şi 30 septembrie 1962. După o perioadă rodnică de 7 ani ca şef de lucrări, în toamna anului 1962, la 1 octombrie, a ocupat prin concurs, postul de conferenţiar, la o vârstă normală pentru un asemenea grad didactic. După pensionarea profesorului N. Zamfirescu, postul său ocupat prin concurs în anul 1967 de profesorul Gh. Bâlteanu, fiind titular până în 1990, la pensionare. Activitatea sa de 45 ani la această catedră trecând prin toate gradele didactice se distinge prin rezultate tipice pentru marii profesorii ai învăţământului agronomic din ţara noastră; acei înaintaşi iluştri care au în faţă distinsul apelativ "profesor".

În aceste patru decenii şi jumătate Gh. Bâlteanu a fost un reprezentant remarcabil al primei şcoli agronomice superioare a ţării în funcţii administrative: prodecan (1958-1962); director al Direcţiei învăţământului Superior Agricol din Ministerul învăţământului; prorector (1964-1969); rector (1969-1972). În toate aceste domenii a lăsat mărturii pe care s-a clădit ulterior Institutul Agronomic din Bucureşti fiind în perioada respectivă o adevărată mândrie naţională.

Deşi a fost un universitar tipic, dintre aceia care încep de la asistent şi încheie ca profesor, Gh. Bâlteanu a avut o contribuţie cu totul remarcabilă în cercetarea agricolă.

Curând după absolvire, după anii 1950 — 1952, a fost admis colaborator la *"Baza de cercetări ştiinţifice a Academiei Republica Socialistă România",* iar din 1955 - 1957 a condus *"Laboratorul de fiziologia plantelor"* în cadrul secţiei de Agrotehnică specială a ICAR.

Activitatea vastă de cercetare a profesorului Gh. Bâlteanu reflectată în peste 200 de titluri de articole şi broşuri de popularizare, articole ştiinţifice, cărţi de editură, tratate de fitotehnie în patru ediţii, a fost închinată în totalitate fitotehniei. S-a remarcat astfel a fi cel mai fecund cercetător dintre marii profesori de fitotehnie ai secolului care se încheie.

Cercetările sale au abordat aproape toate domeniile fitotehniei. Tehnologii pentru culturi de bază, tehnologii specifice pentru culturi de importanţă secundară, culturi comparative cu soiuri, tratamente aplicate materialului de semănat, largi studii privind nutriţia minerală la cele mai importante plante de cultură; cercetări privind efectele fertilizării asupra însuşirilor solului şi producţiei la diferite plante de cultură; studii asupra germinaţiei seminţelor, contribuţii la cultura plantelor de nutreţ; cercetări privind punerea în cultivare a solurilor din incintele îndiguite ale Luncii Dunării. În didactică şi publicistică a elaborat cursuri universitare, tratate ştiinţifice, îndrumătoare tehnice, lucrări de popularizare şi educare a tineretului pentru interesul cunoaşterii importanţei plantelor cultivate, popularitatea experienţelor dobândite în perioada de studii în alte ţări, manuale pentru învăţământul secundar, articole tehnice în ziare şi reviste de largă circulaţie, conferinţe, cursuri şi articole critice, referate pentru teze de doctorat în calitate de membru al acestor comisii, articole cu privire la idei de avangardă în dezvoltarea agriculturii, broşuri de popularizare, controlul ştiinţific asupra unor manuale şi cursuri de fitotehnie, de la manuale de liceu până la tratate ştiinţifice. Avem în faţă o paletă impresionantă de direcţii şi tipuri de lucrări elaborate pe baza cercetărilor şi studiilor, a sintezelor şi elaborării de noi idei.

Prin activitatea desfăşurată în primii ani după absolvire, Gh. Bâlteanu se remarcă între cei mai importanţi cercetători asupra biologiei şi culturii bumbacului, care în condiţiile crizei postbelice de fibră textilă din ţară era considerată o plantă salvatoare. După contribuţia deosebită a agronomului Dumitru Andronescu la stabilizarea culturii bumbacului în sudul ţării; Gh. Bâlteanu s-a orientat pe experienţe riguroase în zona Banatului, a efectuat cercetări cu statut de primat. Câteva dintre cele 12 lucrări, pe care le-a publicat sunt în măsură să ne aducă o imagine cuprinzătoare asupra problemelor studiate şi concluziilor stabilite: *Perspectiva culturii bumbacului în Banat,* (1951), *Cultura bumbacului în Banat* (1952), *Influenţa regimului de nutriţie şi*

*umiditate asupra producţiei de bumbac* (teză de doctorat) (1955); *Experienţe cu îngrăşarea extraradiculară la bumbac* (1956).

Cercetările sale de şase ani au adus concluzii practice realiste la cultura bumbacului în Banat după cum urmează: în Banat există un regim de căldură mai redus, număr de ore de strălucire a soarelui mai mic, dar o umiditate mai ridicată, fiind o zonă cu favorabilitate mai mică pentru cultura bumbacului; soiurile româneşti de bumbac au o bună precocitate în raport cu clima Banatului; producţia cea mai bună se obţine din capsulele cu 4-5 cârpele, faţă de cele cu trei cârpele; densitatea ridicată este de 140000 plante /ha (14 pl/$m^2$) grăbeşte coacerea la fel ca defolierea şi uscarea plantelor; au fost apreciate efectele temperaturii active asupra plantelor şi nu bilanţul în formă global, ca primat în cercetările româneşti asupra bumbacului; s-a evidenţiat rolul ridicat al apei şi fertilizării anuale asupra producţiei de bumbac şi rolul N, P, K, în grăbirea înfloririi, precum şi rolul P şi K în grăbirea coacerii; scade coeficientul de transpiraţie prin aplicarea îngrăşămintelor cu N, P, K. Rezultatele sale au fost citate în tratatele importante de fitotehnie din ţară şi în tratatul lui F. Crescini - *Cultivazione Erbacee.* După tot acest efort în ani de studii Gh. Bâlteanu a stabilit că bumbacul nu găseşte condiţii favorabile de cultură în Banat şi planta nu s-a extins în zona de vest a ţării. De altfel în România s-ar putea cultiva 50 - 70 000 ha bumbac în zona cunoscută care este de-a lungul Dunării, pe o fâşie de 40 km lăţime de la Calafat la Feteşti; este doar o problemă de a dori extinderea culturii.

Deşi nu a fost agrochimist, Gh. Bâlteanu este fitotehnistul - profesor care a pătruns cel mai adânc şi mai larg cu cercetările în domeniul nutriţiei minerale şi fertilizării plantelor prin experienţe de câmp. Tema fundamentală urmărită în acest domeniu de autor s-a referit la "perioada critică" în nutriţia minerală, pe care a legat-o explicit de "perioada absorbţiei" maxime de substanţe nutritive. Cercetările sale asupra acestei probleme le-a efectuat prin experienţe asupra porumbului, florii - soarelui, soiei, grâului, cartofului.

Pe baza studiilor realizate, autorul considera perioada critică, o anumită durată de timp în care lipsa sau insuficienţa unui element mineral cauzează cea mai mare depresiune (scădere) de recoltă. Intre lucrările consacrate acestui studiu amintim: *Contribuţii la stabilirea perioadelor critice în nutriţia minerală a porumbului* (1961/ *Cercetări pentru stabilirea perioadelor critice în nutriţia minerală a florii soarelui* (1962), *Cercetări asupra perioadelor critice în nutriţia porumbului cu potasiu* (1967), *Comportarea plantelor de orez la diferite raporturi între elementele nutritive N, P, K (*\960). Unele rezultate aduc contribuţii originale în literatura de specialitate; astfel, la porumb, pentru azot şi potasiu, "perioada critică" se află în faza creşterii iniţiale, lipsa sau insuficienţa unuia dintre aceste două elemente în faza iniţială determină cea mai mare depresiune de recoltă.

Pentru nutriţia cu fosfor perioada critică se află din faza de 7 frunze până la înspicare, încât lipsa oricăruia dintre elemente N, P, K, în fazele iniţiale determină un dezechilibru în proporţia celor trei elemente nutritive, care dăunează diferenţierii primare a inflorescenţelor, aducând şi modificări importante în structura anatomică a frunzelor. Acest dezechilibru afectează, de asemenea, activitatea catalazei. Am relatat pe scurt aceste rezultate pentru a dovedi nivelul elevat al cercetărilor şi concluziilor sale. O altă

concluzie arată că "perioada critică" în nutriţia minerală apare în majoritatea cazurilor în perioada următoare germinaţiei, adică la înrădăcinarea şi începutul sintezei substanţei organice. Vom preciza că experienţele sale au fost efectuate în vase de vegetaţie, având un control riguros asupra acţiunii factorilor studiaţi.

Efectul îngrăşămintelor organice la cartof şi extinderea acestei culturi, în zonele din sudul ţării au fost un obiectiv de bază în cercetările profesorului Gh. Bâlteanu, aducând concluzii originale. îngrăşămintele organice singure nu asigură sporuri de recoltă la cartoful timpuriu, îngrăşămintele minerale au fost pozitive în acest sens, inclusiv printr-un efect remanent dovedit.

Profesorul Gh. Bâlteanu a fost unul dintre primii care au cercetat absorbţia zincului din sol de către plante, stabilind că la soia, umiditatea solului are un rol important, iar asocierea de P şi K sporeşte şi mai mult efectul.

Prin factura sa de fitotehnist Gh. Bâlteanu a fost mult preocupat de influenţa factorilor climatici asupra vegetaţiei şi producţiei principalelor plante de câmp, utilizând şi aici vasele de vegetaţie pentru a controla cantitativ factorii studiaţi şi a ajunge la concluzii corecte. între lucrările din această serie vom cita: *Influenţa temperaturii asupra absorbţiei la porumb, fasole, mazăre, determinată cu ajutorul fosforului radioactiv* $P^{32}$*, Cercetări privind regimul de umiditate al florii-soarelui* (1960), *Cercetări pe faze de vegetaţie* (1961), *Experienţe cu variaţia umidităţii solului pe faze de vegetaţie la bumbac* (1956).

O preocupare la fel de intensă a avut Gh. Bâlteanu cu privire la aplicarea îngrăşămintelor la majoritatea plantelor de cultură importante: grâu, porumb, sfeclă de zahăr, cartof, soia etc, stabilind doze aplicate în raport cu nivelul producţiei realizate şi eficienţa economică urmărită de cultivator. Rezultatele sale în acest domeniu au primit o largă utilizare la elaborarea tratatelor sale de fitotehnie, începând cu ediţia din 1969, dovedind, de altfel, prin întreaga literatură bibliografică personală şi cea studiată, remarcabila sa erudiţie în realizarea unor asemenea lucrări.

Pentru atragerea atenţiei tinerilor spre lumea plantelor agricole, profesorul Gh. Bâlteanu a elaborat lucrările *Din istoricul şi viaţa plantelor tehnice, Plantele de cultură — hrană şi materii prime,* care au avut un succes deosebit prin cunoştinţele specific agricole şi prin cele conexe, care au avut darul de a lărgi orizontul de cultură al cititorului, dar şi atragerea lui spre ştiinţa agricolă. Prin date statistice, evenimente istorice, fenomene economice, aceste *"broşuri"* au rămas în bibliografia agricolă perle de atracţie şi satisfacţie pentru cititorul de oricare specialitate, sau de simplu cititor. Citind doar intitularea unor prezentări a plantelor cultivate ne vom da seama de adevărul celor spuse mai sus: *Porumbul - supercereală, Leguminoasele pentru boabe şi o nouă revoluţie verde, a doua pâine — cartoful, din istoricul şi viaţa plantelor de tutun.*

Acest gen de lucrări privite numai de unii adulţi cu rezerve, au un ecou nebănuit asupra tinerilor, mergând până la a influenţa destine.

O parte din lucrările elaborate de Gh. Bâlteanu s-au constituit în instrumente indispensabile de activitate pentru oamenii producţiei. Între acestea se remarcă *îndrumători pentru determinarea seminţelor de plante cultivate* (1962) şi *Memorator pentru producţia vegetală* (1966), ele nu lipseau din *"geanta"* brigadierului de CAP şi a şefului de fermă, care realizau producţii la scară naţională la

un nivel care nu se va mai obţine curând. încă din tinereţe profesorul Gh. Bâlteanu a fost o personalitate recunoscută prin capacitatea sa de proiectare, sistematizare şi coordonare a lucrărilor elaborate în colectiv. Astfel, în anul 1967 a fost coordonatorul celei de a IlI-a serii a vastei lucrări *Manualul inginerului agronom,* excelentă lucrare de sinteză a conţinuturilor tehnice aplicative în spectrul integral al ştiinţelor agronomice de specialitate, practică aplicativă. Este vorba de o lucrare de sinteză care în mod normal, se cere reeditată şi adusă la zi la intervale de 15 -20 ani; vedem însă că au trecut 30 de ani de la publicarea ultimei ediţii.

Volumul I al acestei lucrări coordonată de Gh. Bâlteanu are o întindere de 720 de pagini şi au participat la realizarea lui adevărate nume sacre ale ştiinţei agricole româneşti: Amilcar Vasiliu, Eugen Rădulescu, Irimie Staicu, V. Velican, A. Săvescu, dar şi tineri de mare valoare care ulterior au ocupat galeria celor dintâi: A. Canarache, C. Bărbulescu, Tiberiu Mureşan, T. Baicu. Spre deosebire de ediţiile anterioare, acest ultim *"manual"* are meritul de a fi foarte sintetic, fiind uşor de utilizat în sprijinul producţiei, însă în acelaşi timp şi o sursă bibliografică de sinteză pentru studenţi, cei *"în criză de timp"* pentru pregătirea examenelor.

Realizarea de referinţă prin care profesorul Gh. Bâlteanu se înscrie pe merit în fruntea marilor autori de tratate din lume este "FITOTEHNIE" în cinci ediţii (1969, 1979, 1989, 1993, 2002). Tratatele sale au fost evenimente ştiinţifice notabile - de la studenţi până la academicieni. Volumul impresionant de muncă, sistematizarea, limbajul tehnic la zi, bogăţia de date din cercetarea naţională şi străină, modul clar şi unitar al conţinutului, au scos de fiecare dată în faţă meritul deosebit al autorului. Lucrările sale au concentrat de fiecare dată toate rezultatele cercetării agricole "la zi", între care se pot observa numeroasele lucrări proprii introduse în diferite capitole ale lucrării, îndeosebi pentru cultura grâului, porumbului, florii-soarelui, soiei etc. Tot pe această linie a coordonat şi participat la lucrarea *Mica enciclopedie agricolă,* pe 180 de pagini şi 393 figuri. Aici a reuşit să atragă mari personalităţi ale domeniilor, ştiinţelor agricole, D. Davidescu, T. Baicu, C. Hera, V. Cotea.

Deşi s-a remarcat cu prisosinţă printr-o muncă impresionantă în variatele domenii ale fitotehnie, Gh. Bâlteanu a fost şi va rămâne în conştiinţa celor care îl cunosc "profesorul". Fără îndoială, iubirea sa pentru tineret a dominat întreaga sa carieră. Aşa ne explicăm faptul că a scris pentru şcoală, de la copii şi până la studenţi şi doctoranzi. A scris atât de mult încât ne rezumăm doar la câteva titluri care-l reprezintă.

*Fitotehnia partea I şi partea Ii-a* (1951), manual pentru şcolile tehnice; *Agricultura* (1962), manual pentru clasa a Vi-a elementară; *Agricultura* (1966), manual pentru liceele pedagogice; *Curs de fitotehnie 11* - litografiat (1966); *Lecţii de fitotehnie* (1956 - 1960), curs litografiat; *Fitotehnie* (1969), (1979), (1989, 1993, 1998). Vom evidenţia aici un fapt aparent secundar; el se referă la calitatea excelentă a manualelor pentru şcoala generală, care ne conving asupra cunoaşterii şi aplicării principiilor didactice din partea autorului: accesibilitatea, intuiţia, relaţia conţinut-aplicaţie practică, introducerea ilustraţiei pentru adâncirea laturii perceptive în

studiu. Putem spune că aceste principii se pot aplica şi la întocmirea manualelor moderne cu adecvarea necesară la noile concepţii de alcătuire a manualelor şcolare.

În toate timpurile de când în ţară se pregătesc agronomi, paralel cu Şcoala de agricultură de la Pantelimon (Ilfov) 1853, sau şcoala agricolă superioară creată de Haralamb Vasiliu la Iaşi (1907), cei din fruntea valorilor au avut o continuă relaţie cu pământul ţării şi rădăcinile agriculturii naţionale. Ei au făcut experienţe în sate, în cooperative, au ţinut conferinţe, au sfătuit producătorii spre binele lor şi a ţării.

Profesorul Gh. Bâlteanu a activat în acest scop prin toate formele amintite, dar în măsură mai mare a scris pentru cultivatori; *Floarea —soarelui cea mai importantă plantă uleioasă (1959), 5000 kg porumb boabe la ha fără irigare (1962), Să cultivăm fasole şi dovleci prin porumb(1966), Sămânţa şi semănatul (1960), Importanţa arăturilor de vară pentru sporirea producţiei (1959), îngrijirea plantelor agricole (1955), Cum şi când se recoltează plantele medicinale (1955), Să cultivăm pe suprafeţe cât mai mari cu plante de nutreţ în mirişte (1960), Sămânţa hibridă de porumb (1958),* ş.a.m.d. Toate aceste îndrumări au fost scrise în ziare, reviste sau broşuri, care la acea vreme se editau în mare tiraj şi ajungeau la cei care aveau nevoie de ele.

Încă din anii 1970 profesorul Gh. Bâlteanu a făcut parte din comisiile numite pentru susţinerea examenelor şi tezelor de doctorat. Am fost onorat să-l cunosc în această ipostază, fiind unul dintre referenţii la teza subsemnatului ţinută în 1969, la Institutul Agronomic Cluj. Deşi era foarte ocupat în acei ani, având şi funcţie de conducere, profesorul Gh. Bâlteanu a respectat riguros data promisă pentru înaintarea referatului său asupra lucrării. Materialul său, foarte obiectiv şi cu accent pe "partea plină a paharului" a fost pentru toţi doctoranzii un act de încurajare. Atunci am cunoscut pe profesorul Gh. Bâlteanu - omul - modest, omenos şi înţelegător, mult interesat de agricultura ţării şi specialiştii ei, un patriot sincer, lipsit de vanităţi şi aroganţă.

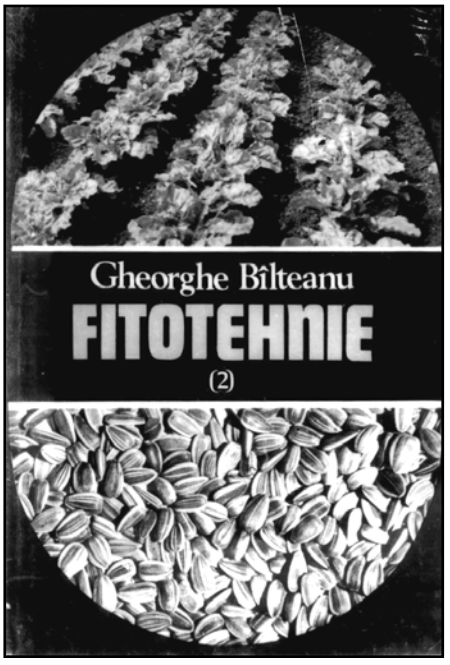
Aceste calităţi au fost apreciate încă din tinereţe, primind funcţii administrative timp de aproape 15 ani, astfel, în perioada 1958 - 1962 a fost prodecan la Facultatea de Agronomie din Institutul Agronomic din Bucureşti; 1962 - 1964 a îndeplinit şi funcţia de director al Direcţiei învăţământului superior agricol din Ministerul învăţământului; în perioada 1964 - 1969 a fost prorector al Institutului Agronomic Bucureşt, din 1969 - 1972, rector. Profesorul Gh. Bâlteanu a avut cele mai intense relaţii de colaborare cu personalităţi de nivel internaţional în domeniul fitotehniei. Amintim între ei pe: E. Spaldon, I. Andrascik, A. Kozak (Cehoslovacia), I. Antal, F. Lorincz, N. Laslo (Ungaria), M. Drezdic, D. Stoianovic (Iugoslavia), H. Wiche, E. Boguslavski, M. Zoschke (Germania), P. Bellini, F. Crescini, F. Bonciarelli (Italia). La întâlniri de acest nivel a prezentat referate la Congresul Internaţional de Ştiinţa Solului (Bucureşti 1964), Conferinţa internaţională pentru cultura grâului (Nitra) 1977, Conferinţa internaţională de fitotehnie (Nitra) 1980.

Chiar dacă în zilele de azi acordarea de distincţii şi medalii pentru activitate este neglijată, iar unii intelectuali *"snobi"* chiar persiflează ideea, acest act este unul de mare importanţă pentru cei care-l merită. Ei bine, regimul socialist a ştiut să recunoască meritul celor care au adus contribuţii importante pentru dezvoltarea producţiei, ştiinţei, învăţământului şi sportului. Cel puţin până la imitarea

"Revoluției culturale", după care erau medaliați doar conducătorii. Slujitorii şcolii sunt ignoraţi şi de noua dinastie "de piață", la fel ca înainte de 1989, fiind uitați la vestiare.

Profesorul Gh. Bâlteanu a avut o recunoaştere naţională şi una internaţională pentru munca sa. Este membru extern al Academiei Slovace de Ştiinţe Agricole (1995). A fost distins cu înaltul titlu *Doctor Honoris Causa* al Universităţii de Ştiinţe Agricole şi Medicină Veterinară a Banatului - Timişoara. Chiar în tinereţe a primit prin decret (325/1954) medalia *"Eliberarea de sub jugul fascist, pentru participarea la ultimul război", "In cinstea încheierii Colectivizării agriculturii"* (1962), *"Medalia Muncii"* (1964), *"Medalia Jubiliară' — Semicentenarul unirii Transilvaniei cu România* (1918 — 1968)", medalia — *"Meritul Ştiinţific"* (1966); medalia *"A XXV-a aniversare a eliberării Patriei* (1969); *Ordinul Muncii, clasa a III-a* (1969). Din 1990 este membru fondator al "Societăţii inginerilor agronomi din România", preşedinte executiv (1980 - 1996) şi preşedinte de onoare (1997).

Din anul 1969 profesorul Gh. Bâlteanu este membru fondator al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice. Capacitatea de muncă de mare forţă şi nivelul său elevat de intelectual în pas continuu cu vremurile îl menţin şi azi pe profesorul Gh. Bâlteanu în plină activitate, fapt dovedit de apariţia ultimului volum din *Fitotehnie,* 1998.




Participarea sa la conferinţe şi sesiuni ştiinţifice, conducerea pertinentă a doctoranzilor în fitotehnie, toate eforturile remarcabile în toate dimensiunile fitotehniei, exprimă personalitatea viguroasă a profesorului, ordonată pe o viaţă riguros organizată cu aplecare spre muncă dar şi spre inevitabila refacere.

Profesorul, omul Gh. Bâlteanu, este deja şi va fi în conştiinţa contemporanilor şi a urmaşilor, cel mai important profesor de fitotehnie din învăţământul agricol superior românesc, din secolul XX, o personalitate puternică cu mare capacitate de creaţie şi efort, care a lucrat şi a scris la nivelul celor mai de seamă înaintaşi ai ştiinţei agricole româneşti.

**Gheorghe Bâlteanu**
**(Bibliografie selectivă)**

– *Importanţa microelementelor în viaţa plantelor,* «Analele Institutului de studii Româno - Sovietice, seria Agricultură», nr. 2/1958

– Voica Rada. *Influenţa cantităţilor mari de îngrăşăminte date în sol asupra germinaţiei şi creşterii plantelor de porumb,* «Comunicările Academiei Române», nr. 9, Tom. X/1960

– *Culturi furajere în mirişte,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1961

– *Din istoricul şi viaţa plantelor tehnic,* «Editura Tineretului», Bucureşti 1961

– Bucrea P., *Culturi furajere în mirişt,* «Editura Agrosilvică», 1961, (64 pagini)

– *Din istoricul şi viaţa plantelor tehnice,* «Editura Tineretului», 1961, (174 pagini)

– *Agricultura*. Manual pentru clasa a VI- a, «EDP», Bucureşti, 1962

– Brad I. *Influenţa nutriţiei minerale asupra activităţii catalazei la floarea* - soarelui şi porumb, «Studii şi cercetări de biologie, seria Biologie vegetală», nr. 3/1962, Academia Română

– *Cercetări pentru stabilirea perioadelor critice în nutriţia minerală a florii soarelui,* «Editura Agrosilvică », Bucureşti, 1963

– *Agricultura.* Manual pentru şcolile pedagogice de învăţământ, «EDP», Bucureşti, 1965

– Teodoriu AL. *Contribuţii la stabilirea nevoii de îngrăşăminte a cartofului pe solul brun roşcat de pădure,* «Lucrări ştiinţifice», seria A, voi. VIII/1965, Institutul de Agronomie Bucureşti

– *Agricultura.* Manual pentru liceele pedagogice, An I (fitotehnie -zootehnie), «EDP», Bucureşti, 1966

– *Curs de fitotehnie.* Litografiat, IANB, 1966

– *Contribuţii la stabilirea nevoii de îngrăşăminte a cartofului pe solul brun* - roşcat de pădure, Lucrare ştiinţifică, Seria A. 8, 1965, Agronomie, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1966

– Tunaru Florica *Dinamica formării recoltei la floarea - soarelui. Sesiunea ştiinţifică,* Institutului Agronomic "N. Bălcescu", martie, 1996

– Rădoi Aurora, Nica Olga, *Influenţa azotului, fosforului şi potasiului asupra germinaţiei şi creşterii platelor de floarea - soarelui şi sfeclă de zahăr,* «Lucrări ştiinţifice voi. X», Institutul Agronomic Bucureşti, 1967

– *Influenţa fosforului şi a umidităţii solului asupra absorbţiei Zn la soia, pe solul brun* - roşcat de pădure

– *Influenţa îngrăşămintelor şi a epocii de recoltare asupra producţiei la cartof pe solul brun-roşcat de pădure,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1968

– *Aspecte ale nutriţiei cu fosfor a plantelor pe aluviunea fluvio -lonistre de la IAS - Ciorneşti, judeţul Ilfov,* «Redacţia Revistelor agricole», Bucureşti, 1969

– *Noi rezultate experimentale aplicate îngrăşămintelor azotate la grâul de toamnă în timpul vegetaţiei,* «Redacţia Revistei Agricole», Bucureşti, 1969

– *Fitotehnie,* «EDP», 1969

– *Câteva aspecte din nutriţia minerală a plantelor, cultivate pe solurile fluvio - lonistre din lunca Dunării,* Extras «Studii şi Cercetări de biologie. Seria botanică», t. 22, nr.2, 1970

– Rădoi Aurora *Probleme ale culturilor plantelor în perimetrul incintei îndiguite Boianu - Sticleanu.* Institutul Agronomic "N. Bălcescu". Recomandări în producţie, 1970

– Cremenescu, *Rezultatele cercetărilor privind aplicarea fracţională a îngrăşămintelor azotate la grâul de toamnă pe solul podzolit de la Albota -Arg,.* «Lucrări ştiinţifice I.A.N.B.», seria A, voi. XIV, 1971

– *Fitotehnice,* «Cerres», Bucureşti, 1972

– *Unele particularităţi în nutriţia minerală a plantelor de soia,* «Lucrări ştiinţifice, seria A, XV», Institutul Agronomic Bucureşti, 1972

– Dumitru Gh. Păun Rodica, Nica Olga, *Influenţa fosforului, potasiului şi a umidităţii asupra absorbţiei Zn la soia, pe solul brun roşcat de pădure,* «Lucrări ştiinţifice, seria A», XV, 1972, Institutul Agronomic Bucureşti

– *Biologia grâului de toamnă,* «Redacţia Revista agricolă», Bucureşti, 1973

– Bâlteanu GH., Nica Olga, Jovmir Gh., *Particularităţi în nutriţia cu Zn a plantelor de soia,* «Probleme Agricole», nr. 11, 1973

– Fitotehnie, «EDP», Bucureşti, 1974

– Bâlteanu Gh., Jovmir Gh., Dincă D., Roman Gh., *Unele aspecte privind aplicarea îngrăşămintelor la grâul de toamnă pe solul brun roşcat de pădure,* «Sesiunea ştiinţifică republicană», *Sporirea producţiei agricole pe solul brun roşcat de pădure,* Facultatea de Agronomie, Bucureşti, mai 1974

– *Fitotehnie,.* «EDP», Bucureşti, 1979

– Bâlteanu Gh, Fazecaş I., Salontai AL., Bîrnuare V., Ciobanu FL., Vasilica C. *Fitotehnie,* «Editura Didactică şi Pedagogică», 1979 (698 pag). Coordonator Bâlteanu Gheorghe

– Costache D., Bâlteanu Gh, Nica Olga, Negoescu Măria, Olteanu *C, Influenţa macroelementelor Mo, B, Zn, asupra producţiei şi calităţii producţiei la soia pe solul brun roşcat din partea centrală a Câmpiei Române, Sesiunea ştiinţifică republicană Cercetări privind sporirea producţiei pe solul brun - roşcat din Câmpia Română,* iunie 1980, Facultatea de Agricultură, Bucureşti

– Ceapoiu N., Bâlteanu Gh Hera CR., Săulescu N. N., Negulescu *Floare, Grâu,* «Editura Academiei Române», 1984 (7 capitole, 94 pag)

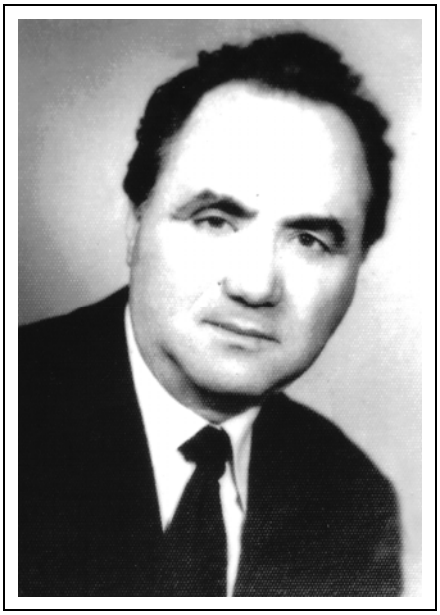
– *Fitotehnie,* «Ceres», Bucureşti, 1989

– *Fitotehnie,* « EDP», Bucureşti, 1991

– Bâlteanu Gh., *Porumbul* (alegerea hibrizilor, semănatul, densitatea culturii) 73 pag, Editura « Wegafor», Bucureşti, 1995

– Bâlteanu Gh., în colectivul de autori la *Mic dicţionar enciclopedic,* «Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică», 1996.

# NICOLAE ŞARPE
## (n. 1923)
*fitotehnist*
*fondatorul modern al erbicidării culturilor agricole*



Rezultatele modeste ale ICAR în perioada 1945-1955 - în parte şi din motive obiective, cum au fost condiţiile grele în urma ultimului război mondial, îmbătrânirea persoanelor ce deţineau conducerea generală şi a secţiilor, schimbările regimului politic, apariţia noilor generaţii reformatoare în spiritul noilor politici agrare - prevesteau schimbări importante în cercetarea agricolă românească. Ele au şi început, relativ furtunos, odată cu înfiinţarea Institutului de Cercetări pentru Cultura Porumbului de la Fundulea (ICCPF), sub conducerea tânărului profesor dr. N. Giosan, care a implantat opt staţiuni de cercetări răspândite pe întreg cuprinsul ţării, dar în locuri în care vechile staţiuni au mers mai slab sau nu existau. Această acţiune s-a dezvoltat energic încât în anul 1962, vechiul ICAR, era radical modificat. Aici a apărut noua generaţie de valori tinere ale cercetării româneşti care au adus rezultate excepţionale în domeniul ameliorării plantelor şi agrofitotehniei care au ajuns nume de mare rezonanţă, ce se înscriu cu cinste în lista valorilor pentru istoria cercetării agricole româneşti. Au început aici activitatea: T. Mureşan, O. Cosmin, V. Vrânceanu, Tr. Sarea, V. Vulpe, Z. Stănescu, FI. Stoenescu, St. Voinea, I. Păcurar, N. Şarpe.

Prin munca sa în domeniul cercetărilor de agrotehnică, Nicolae Şarpe a dominat acest segment timp de peste 35 de ani, publicând un număr impresionant de lucrări care au fost aplicate în producţie, precum şi tratate de unicat mondial în domeniul combaterii integrate a buruienilor.

Nicolae Şarpe s-a născut la 4 septembrie 1923, într-o familie de ţărani din comuna Goicea Mare, judeţul Dolj. A urmat şcoala primară în satul natal, în perioada 1930-1935. Slabele posibilităţi materiale ale părinţilor nu i-au putut asigura continuarea învăţăturii în liceu, încât în perioada 1936-1941 a învăţat în şcoala inferioară de agricultură de la Poiana Mare, Dolj şi la şcoala inferioară de viticultură Minis - Arad; între 1941-1945 a urmat şcoala medie tehnică de agricultură de la

Trifeşti - Roman. Astfel, pregătirea preuniversitară a elevului N. Şarpe a durat 15 ani, în "minunatele condiţii interbelice", asigurate de statul român din acea perioadă. Fiind un elev dotat cu o memorie şi o inteligenţă remarcabilă a reuşit cu "brio" la Facultatea de Agronomie - Timişoara, unde a absolvit în anul 1949, fiind încadrat imediat ca asistent la catedra de Agrotehnică.

În condiţiile acelor timpuri când "bietul om era sub vremi", tânărul asistent N. Şarpe a urmat studii de doctorat la "Academia Timireazev din Moscova" , obţinând diploma cu titlul sovietic "candidat în ştiinţe biologice" care pe româneşte nu prea avea înţeles, în 1954.

La întoarcerea în ţară, dr. N. Şarpe a fost numit şef de laborator la Secţia de fitotehnie a ICAR, care era condusă de profesorul dr. Gh. Văluţă.

După numai trei ani, la înfiinţarea Institutului pentru Cultura Porumbului de la Fundulea, dr. N. Şarpe era numit şef al Laboratorului de Fitotehnie. Aici a realizat primele experienţe fitotehnice cu hibrizii de porumb aduşi din SUA. Rezultatele obţinute au fost aplicate la cultura primelor suprafeţe de porumb hibrid în România. Concluziile primelor cercetări au stabilit densitatea de cultură a plantelor pe baza experienţelor de câmp şi a cercetărilor asupra sistemului radical al plantelor. Densitatea de 40-50 plante / ha, găsită potrivită, de N. Şarpe, a rămas şi azi valabilă pentru culturi neirigate. Semănatul porumbului cu 4-5 zile înaintea fostelor soiuri locale a fost o măsură de obţinere a unor culturi uniforme şi viguroase.

Numărul suficient al laboratoarelor de fitotehnie, existente aproape în fiecare staţiune de cercetări, amplasate pe cuprinsul ţării în mod echilibrat, a asigurat, în acea perioadă, obţinerea de noi rezultate necesare pentru progresul tehnologic al culturilor agricole, astfel că doctorul N. Şarpe şi-a dat seama curând că domeniul căruia trebuie să-i acorde toată atenţia sa este cel al erbicidelor. Românul a fost din totdeauna şi până azi robul sapei şi al coasei. Aceste două lucrări de o greutate egală lucrărilor de ocnă au cerut eforturi fizice care adesea au marcat viaţa ţăranilor. Erbicidele au deschis o eră în agricultură. înlăturarea totală a efortului fizic manual în combaterea buruienilor din culturi a fost o realizare absolut extraordinară. Dat fiind că de ea nu beneficiau cei care se pricep la scris ci invers, a trecut neobservată, intrând şi funcţionând în agricultură ca un fapt obişnuit. în fond înlăturarea prăşitului manual, a plivitului, o lucrare respingătoare, a deschis o epocă nouă în agricultură.

Persoana care şi-a identificat profesia cu studiul şi aplicarea erbicidelor în folosul agriculturii româneşti, susţinând extinderea mai mare a utilizării lor şi determinând prin convingere înfiinţarea Combinatului Chimic de la Curtea de Argeş, profilat pe erbicide, a fost dr. N. Şarpe. De la început trebuie să afirmăm că realizările sale în acest domeniu au însemnat pentru agricultura ţării ceva similar cu introducerea hibrizilor de porumb, extinderea soiurilor intensive de grâu, crearea şi generalizarea hibrizilor de floarea soarelui sau înfiinţarea marilor combinate zootehnice. Extinderea erbicidelor în acea vreme a însemnat scutirea a milioane de ţărani de efortul prăşitului şi obţinerea unor sporuri de producţie semnificative pentru ţară; de aceea urmaşii datorează respect şi preţuire pentru "opera" lăsată ştiinţei agricole în domeniul erbicidelor, de fiul unui ţăran din Oltenia, care s-a realizat în condiţiile modului de organizare a cercetărilor agricole după anul 1957.

Activitatea directă de cercetare asupra aplicării erbicidelor în agricultură a dr. N. Şarpe începe în anul 1961, abordând aspecte de cunoaştere a efectului acestor substanţe în combaterea buruienilor la aproape toate plantele cultivate în agricultura românească; doze de aplicare, faza de vegetaţie, efecte distructive asupra buruienilor, efecte fitotehnice asupra culturii; corelarea erbicidării cu tehnologia de cultură, combaterea integrată a buruienilor, stabilirea strategiei de combatere chimică cercetări privind efectele poluante ale erbicidelor. Privite în corelaţie şi în ansamblu, toate acestea constituie un domeniu ştiinţific şi tehnic - aplicativ, care defineşte o ştiinţă în agricultură, fapt ce trebuie luat în considerare ca merit al dr. N. Şarpe.

Făcând o sistematizare aproximativă a cercetărilor experimentale efectuate de autor şi de colectivele pe care le-a condus o perioadă de aproape patru decenii, rezultatele se grupează în următoarele direcţii distincte în domeniul erbicidelor şi aplicării lor.

*Combaterea buruienilor din culturi de câmp prin aplicarea unui singur erbicid, tehnologii noi de cultură în contextul aplicării erbicidelor; aplicarea erbicidelor în amestec; asociate şi toleranţa plantelor la erbicide; efecte fitotoxice şi de remanentă ale erbicidelor; combaterea buruienilor în culturi horticole; influenţa unor erbicide asupra calităţii producţiei; studii cu privire la selectivitatea erbicidelor; combaterea buruienilor din păşuni.* Considerăm important pentru cititor să afle concret unele lucrări care se înscriu în domeniile enunţate mai sus.

1. Combaterea buruienilor din cultura mazărei cu Prometrin (1965); efectele unor erbicide noi în combaterea buruienilor din cultura de porumb neirigată (1968); combaterea buruienilor din cultura cartofului cu Prometrin (1965).

2. Rezultate experimentale privind noua tehnologie a culturii porumbului cu minimum de lucrări ale solului pe baza folosirii Atrazinului; reducerea lucrărilor de întreţinere la cultura cartofului prin folosirea erbicidului Gesagard; cercetări privind elaborarea unei noi tehnologii la cultura fasolei irigate prin folosirea erbicidelor şi a lucrărilor mecanice de întreţinere, rotaţia culturilor, aplicarea îngrăşămintelor şi a erbicidelor la cultura de grâu (1996).

3. Eficacitatea erbicidelor simple şi combinate în combaterea buruienilor din cultura mazărei (1978); contribuţii privind eficacitatea erbicidelor asociate în combaterea buruienilor din cultura sfeclei de zahăr irigată (1977); buruienile din cultura porumbului şi combaterea lor cu noi asociaţii de erbicide în condiţiile din Insula Marea Brăilei (1994).

4. Cercetări privind efectul permanent al atrazinului asupra producţiei de grâu, în diferite zone pedoclimaterice; cercetări privind persistenţa erbicidelor combinate aplicate la cultura de porumb (1996); efectul permanent al erbicidelor aplicate la grâu asupra diferitelor plante postmergătoare: porumb, grâu, floarea-soarelui şi sfeclă de zahăr (1996).

5. Contribuţii privind combaterea chimică a buruienilor anuale şi perene din livezile de măr pe rod prin tratamente secvenţiale (1994); combaterea chimică a buruienilor la tomate şi ardei gras cultivate pe solurile nisipoase de la Dăbuleni (1949); cercetări privind elaborarea unor strategii de combatere a buruienilor din cultura

cepei de sămânţă. Considerăm suficiente exemplificările date şi adăugăm faptul că dr. N. Şarpe este fondatorul şi conducătorul unei reale şcoli de cercetări prin aplicarea erbicidelor în agricultura românească din 1965 până la finele acestui secol.

În perioada celor patru decenii de activitate ştiinţifică dr. N. Şarpe a studiat aplicarea erbicidelor la 25 de specii pe grupe de culturi agricole, încercând prin experienţe folosirea a aproape 900 de substanţe cu efect erbicid. Aproximativ 60-70% din erbicidele importante utilizate în lume au fost studiate în România de dr. N. Şarpe fiind omologate spre utilizare 296 tipuri. Numeroasele sale lucrări au fost publicate în 655 articole sau susţinute la 53 sesiuni ştiinţifice ale ICCPT Fundulea, a altor staţiuni şi institute agronomice din ţară; a participat cu 80 de referate la simpozioane naţionale de herbologie ţinute la Constanţa, Piteşti, Craiova, Bucureşti, Tîrgovişte, Călăraşi, Sinaia. A participat la 22 sesiuni CAER cu 22 referate ştiinţifice, a participat cu 53 referate ştiinţifice la simpozione şi congrese internaţionale din Franţa, Anglia, Germania, Belgia, Danemarca, Italia, Iugoslavia, Grecia, Spania, Ungaria , Polonia.

Pe baza cercetărilor ştiinţifice dezvoltate de dr. N. Şarpe şi a unei bune funcţionări a agriculturii, în anul 1989, în România se erbicidau opt milioane ha de culturi.

S-au format şi au rodit în ştiinţa aplicării erbicidelor alături de D-sa : G. Sindorciuc, I. Ghinea, I. Vlăduţu, O. Segărceanu, Maricica Leş, FI. Ionescu, D. Pânzariu, D. Scurtu, E. Negrilă, F. Popa, etc.

Numărul imens de lucrări publicate în perioada 1965-1998, cuprinde 730 articole pe 6890 pag., grupate în 15 volume, compactate pe ani de lucru: volumul I, 1961-1967, volumul II, 1968-1970; volumul III, 1971-1972; volumul IV, 1973-1974; volumul V, 1975-1976; volumul VI, 1977-1978; volumul VII, 1979-1980; volumul VIII, 1981-1982; volumul IX, 1983-1984; volumul X, 1985-1986; volumul XI, 1987-1988; volumul XII, 1989-1992; volumul XIII, 1993-1994; volumul XIV, 1995-1996; volumul XV, 1997.

Dr. Nicolae Şarpe a depus o activitate intensă, mare efort intelectual şi înaltă capacitate în specialitate în editarea unor lucrări de excepţională importanţă ştiinţifică şi practică asupra erbicidelor utilizate în agricultură, pe baza cercetărilor sale şi ale colectivelor conduse de d-sa. D-sa lasă posterităţii o operă adevărată, un grup de perle durabile în bibliografia ştiinţei agricole româneşti. Nu se poate cultiva în agricultura practică şi nu se poate ţine nici un curs asupra cultivării plantelor de orice fel în România fără a se apela la lucrurile de sinteză realizate de dr. N. Şarpe şi colaboratorii săi; ele nu pot lipsi de pe masa de lucru a practicianului sau a omului de ştiinţă din agricultură.

Vom sublinia consecvenţa şi efortul deosebit pentru asigurarea unei apariţii ritmice a acestor lucrări în beneficiul producţiei şi ştiinţei: *Erbicidele şi utilizarea lor* (1967); *Erbicidele* (1975); *Erbicidele, ediţia a Ii-a* (1976); *Combaterea chimică a buruienilor din culturile de câmp* (1981); *Combaterea integrată a buruienilor din culturile agricole* (1987); *Erbicidele şi strategiile de combaterea chimică a buruienilor din agricultură* (1998).

Foarte importante au fost contribuţiile sale la rezolvarea problemelor practice ridicate de agricultură cu privire la cerinţele folosirii erbicidelor. în această

privinţă a urmărit următoarele probleme majore: elaborarea de strategii economice pentru combaterea buruienilor cu erbicide şi doze nepoluante; eliminarea totală a praşilelor manuale din culturile de porumb, sorg, floarea-soarelui, ricin, soia, fasole, năut, cartof şi sfecla de zahăr; sporirea considerabilă a productivităţii muncii prin generalizarea lucrărilor mecanizate în condiţiile folosirii erbicidelor; reducerea consumului de combustibili; prin reducerea numărului de lucrări mecanice pentru combaterea buruienilor; aplicarea largă în producţie a rezultatelor şi popularizarea lor în mediul cultivatorilor.

La cultura grâului s-au găsit tratamente pentru combaterea odosului, ierbii vântului (Apera spica venti) cu: Dicuran, Igran, Puma; la cultura porumbului, cele 220 de specii de buruieni anale şi perene ce o pot invada se pot distruge în totalitate cu erbicidele fabricate în ţară, eliminând integral praşila manuală; este rezolvată combaterea buruienilor cu erbicide selective, Teii, Titus, Mistral, a buruienilor cu rizomi. La cultura orezului, cele 35.000 ha cultivate în 1989 au fost integral erbicidate, la cultura florii soarelui este rezolvată combaterea buruienilor monocotiledonate anuale şi a câtorva dicotiledonate rezistente, cu Treflan, Triflurone etc; la cultura mazării, fasolei, soiei, năutului; se combat total buruienile anuale monocotiledonate şi dicotiledonate, eliminând praşila şi plivitul; la cultura inului se pot combate total buruienile anuale şi perene; la cultura cartofului se pot combate integral buruienile anuale monocotiledonate şi dicotiledonate, eliminând lucrările manuale de prăşit. La cultura sfeclei de zahăr în perioada 1964 până în 1997 s-au studiat 570 erbicide stabilind strategii ce elimină total praşila manuală; la aceeaşi cultură se poate combate pirul (Agropyron repens) şi costreiul (Sorghum halepense) cu erbicide selective; Fusilade, Gallant, Targa, Agil, Select, Focus etc. de asemenea, s-a rezolvat combaterea chimică a speciilor perene cu ajutorul erbicidului Lontrel. Pe baza colaborării îndelungate cu SCA Geoagiu şi Dăbuleni se poate afirma că în livezile de pomi fructiferi: măr, păr, prun, piersic, cais, cireş, vişin şi cultura arahidelor se pot combate buruienile anuale şi perene, în totalitate (peste 250 specii). Au existat rezultate relevante la aplicarea erbicidelor în vie la S.C.A. Drăgăşani, Ştefăneşti, şi îndeosebi la I.A.S Huşi (3000 ha în 1985-1989), cu Simazin produs la Borzeşti şi Roundup din import.

Toate cele descrise sunt rezultate reale, care au fost aplicate şi sunt aplicabile; ele au fost obţinute în cadrul unor strategii de cercetare stabilită de dr. N. Şarpe şi colectivele conduse sau în colaborare, cu finanţarea de la statul românesc.

Pe întreaga sa perioadă de cercetare în domeniul erbicidelor, dr. N. Şarpe a avut o strânsă colaborare cu cercetătorii de la ICECHIM Bucureşti şi cu specialiştii din marile combinate chimice româneşti de la Piteşti, Râmnicu - Vîlcea şi Borzeşti. De fiecare dată când participa la congrese şi simpozioane în alte ţări, aducea mostre acasă şi le oferea spre analiză chimiştilor, contribuind astfel primul la acţiunea de fabricare în ţară a unor erbicide care au adus servicii remarcabile agriculturii româneşti: *Pitezin, Diizocab, Mecloran; Butizin, Butizar, Icedh, Onizin, Simadon, Prometrin, Sarizon, Oltisan extra, Sanolt, Olticarb, Superb, Zinal.*

Combinatele noastre chimice de la Râmnicu - Vîlcea (Oltchim) şi Borzeşti, pot acoperi 90% din necesarul de erbicide pentru agricultura României, dar din păcate astăzi se aleargă după import pentru îmbogăţirea unor lacomi în paguba ţării şi a

locuitorilor săi. Ca rod al colaborării, cu instituţiile şi combinatele amintite dr. Nicolae Şarpe deţine 15 brevete de invenţie ca autor şi coautor, care stau la baza fabricării erbicidelor în industria chimică din România.

Meritele excepţionale ale dr. N. Şarpe, ca fondator al domeniului de cercetare asupra erbicidelor şi introducerea lor în practica agricolă sunt recunoscute în ţară şi străinătate. Dr. N. Şarpe este membru corespondent al *Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice;* membru al *Societăţii Europene pentru Studiul Buruienilor (EWRS),* membru al *New York Academia of Sciences* (1998); fiind în deplină capacitate îndeplineşte şi azi (1999); funcţia de consilier ştiinţific al *Oltchim Râmnicu Vîlcea,* unde coordonează programul de cercetări în domeniul erbicidelor, care coincide cu obiectivele unui plan naţional. Prezentul şi viitorul va recunoaşte în dr. N. Şarpe omul modest, deosebit de activ, coleg sincer şi deschis la colaborare, preocupat continuu de ideile sale pentru ştiinţa agricolă, în scopul sporirii producţiei şi eliberării oamenilor de munci manuale istovitoare din această ramură economică; unul dintre acei specialişti iubitori ai gliei ţării şi supus servirii neamului cu întreaga sa activitate intelectuală şi de inimă. Personalităţi ca dr. N. Şarpe vor rămâne exemple luminoase pentru generaţiile ce vin, care vor trebui să înţeleagă că orice neam trebuie să se ridice prin valorile sale.

**Nicolae Şarpe**
**(Bibliografie selectivă)**

– *Contribuţii la cultura intercalată a porumbului siloz cu soia furajeră,* «Probleme Agricole», nr. 5, 1951
– *Cu privire la distanţa şi densitatea de sămânţă la floarea soarelui în zona de stepă din sudul ţări,* «Probleme Agricole», nr.3, 1962
– *Contribuţii la stabilirea densităţii optime pentru hibrizii dubli de porumb cultivaţi în R.P.R.,* «Probleme Agricole», nr.4 1962
– *Unele rezultate experimentale în combaterea chimică a buruienilor din cultura porumbului cultivat în diferite zone pedoclimatice din R.P.R.,* «Probleme Agricole», nr.10, 1962
– *Efectul atrazinului aplicat în benzi concomitent cu semănatul porumbului în diverse zone pedoclimatice din RSR.,* «Analele I.C.C.P.T. Fundulea», pag. 107-136, 1964

– *Studiul efectului remanent al atrazinului aplicat la porumb asupra culturii grâului de toamnă,.* «Probleme Agricole», nr. 11, 1965

– *Combaterea buruienilor din cultura mazărei cu prometrin,.* «Analele I.C.C.P.T. Fundulea», pag. 275-283, 1965

– *Eliminarea prăşitului manual din cultura porumbului prin aplicarea în benzi a atrazinului cu semănătoarea pneumatică,* S P.C.6. «Probleme Agricole», nr.3 , 1966

– *Rezultate experimentale privind agrotehnica noilor soiuri de soi,* «Probleme Agricole», nr.4, 1966.

– *Cercetări privind efectul erbicidelor triazinice în combaterea buruienilor din cultura cartofului,* «Probleme Agricole», nr.6, 1968

– *Câteva consideraţii privind perspectiva erbicidelor în agricultur,* «Probleme Agricole», nr. 10, 1968

– *Posibilităţi de combatere a buruienilor în cultura sfeclei de zahăr prin folosirea erbicidului prometrin,* «Analele I.C.C.S» şi Sfecla de zahăr Braşov, p.435-453, 1968

– *Efectul unor erbicide noi în combaterea buruienilor din cultura de porumb neirigat,* Institutul Agronomic «Ion Ionescu de la Brad», Iaşi p. 457-466, 1968

– *Cercetări privind efectul remanent al antrazinului asupra producţiei de grâu în diferite zone pedoclimatice,* «Analele I.C.C.P.T. Fundulea,, pag. 574-584, 1969

– *Rezultate experimentale privind eficacitatea unui sortiment de erbicid la cartof,* «Analele I.C.C.S şi Sfeclei de zahăr Braşov», p. 588-598, 1969

– *Cercetări privind semănatul de precizie cu S.P.C 6 în vederea reducerii normei de semănat şi eliminării răritului la cultura florii-soarelui,* «Probleme Agricole», nr. 3,1969

– *Probleme dezbătute la Conferinţa britanică pentru combaterea chimică a buruienilor Brighton 1969,.* «Probleme Agricole», nr. 4 , 1969

– *Utilizarea erbicidului diclorodon sodic ( 2,4 D) în combaterea chimică a buruienilor din culturile agricole.* «Probleme Agricole», nr.3 , 1970

– *Contribuţii la combaterea cuscutei din lucerna pe cale chimică,* «Analele I.C.C.P.T. Fundulea», p. 684-692, 1970

– *Toxicitatea reziduală a atrazinului asupra culturilor la floarea soarelui, soia şi lucerna în condiţii irigat,* «Institutul Agronomic "Ion Ionescu de la Brad" Iaşi », p. 696-700, 1970

– *Reducerea lucrărilor de întreţinere la cultura cartofului prin folosirea erbicidului gesagarde,* «Analele I.C.C.S. şi Sfeclei de zahăr Braşov», pag. 843-865, 1970

– *Combaterea chimică a buruienilor Iarba Vântului (Aspera spica venti) din cultura grâulu,* «Probleme Agricole», nr. 10, 1970

– *Două simpozioane în problema erbicidelo,* PA, nr.7, 1970

– *Noi rezultate experimentale privind tehnologia culturilor de soia în condiţii de neirigar,* «Probleme Agricole», nr.3, 1971

– *Cercetări privind efectul remanent al atrazinului aplicat în benzi la porumb asupra producţiei de mazăre, grâu şi orz de toamnă pe cernoziomul mediu levigat din sudul ţării,* «Analele I.C.C.P.T. Fundulea», pag. 1063-1070, 1971

– *Efectul argezinului aplicat în benzi la porumb cultivat pe diferite tipuri de sol,* «Analele I.C.C.P.T. Fundulea », pag. 1155-1160, 1972

– *Erbicidele — Principii şi practica combaterii buruienilor (2 ediţii),* «Editura Ceres», Bucureşti, pag. 361, 1975

– *Cercetări privind elaborarea unei noi tehnologii la cultura fasolei irigate prin folosirea erbicidelor şi a lucrărilor mecanice de întreţinere.* «Lucrări ştiinţifice», Staţiunea de Cercetări pentru Culturi Irigate, Valul Traian, volumul VI, p. 219-223, 1977

– *Efectul unor erbicide noi în combaterea buruienilor la floarea soarelui,* Analele Institutului de Cercetări pentru cereale şi Plante Tehnice Fundulea, Bucureşti, volumul XLII p. 259-266, 1977

– *Combaterea odosului (Avena fatua L) din culturile de mazăre,* Analele Institutului de Cercetări pentru Cereale şi Plante Tehnice Fundulea, Bucureşti, volumul XLIII, pag. 297-303, 1978

– *Contribuţii privind folosirea erbicidelor la sfecla de zahăr.* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agronomic "N. Bălcescu", Bucureşti, seria A, volumul XVIII-XIX, pag. 101-104, 1978

– *Combaterea chimică a buruienilor din culturile de câmp.* «Editura Ceres», Bucureşti, pag. 1-197, 1996

– *Erbicidele,* «Editura Ceres», Bucureşti, pag. 1-197, 1996.

# 5. Specialişti în cultura plantelor furajere şi pajişti

Până spre sfârşitul secolului al XVIII- lea, când agricultura abia cunoştea un început de organizare pe principii economice în ţările avansate din vestul Europei, ca Franţa, Germania, Elveţia, Olanda, Belgia, Suedia, problema furajelor pentru animale nu exista. Populaţia încă redusă a continentului, avea produse animaliere din plin, iar furajele oferite de natură. Furajele oferite de natură din belşug, nu ridicau probleme dificile.

Preocupările crescătorilor de animale cu privire la perfecţionarea raselor, au scos la iveală nevoia unor cantităţi zilnice constante de hrană, care să aibă şi o bună calitate, fapt ce nu se putea realiza numai prin ceea ce oferea natura fără intervenţia omului. Aşa a apărut ideea cultivării unor plante special destinate furajării animalelor, pentru a răspunde cerinţelor de hrană.

Unele plante furajere sunt cunoscute chiar din antichitate; astfel, Plinius susţine că lucerna a apărut în timpul invaziei Perşilor în Grecia, în vremea împăratului Darius, cu un secol înainte de Cristos; trifoiul este găsit în unele lucrări din secolul al XII - lea e. n., iar sparceta o găsim mai întâi la 1600 în lucrările lui Olivier de Serres, plantă care era destul de răspândită în Franţa în acea vreme.

Mult mai târziu a început cultura plantelor anuale pentru furaj; astfel, porumbul s-a cultivat pentru prima oară în Franţa la începutul secolului al XIX-lea, sfecla furajeră se cultivă de la începutul secolului al XVIII-lea, în Germania pe Rin; napii furajeri se cultivă în nord-vestul Europei de pe la mijlocul secolului al XlX-lea.

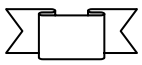
În ţara noastră, introducerea plantelor furajere anuale cultivate începe abia din secolul XX şi extinderea lor propriu-zisă a avut loc abia după 1950, ajungând în anul 1963, chiar la 1,20 milioane ha, care se alăturau celor 4,2 milioane ha pajişti naturale, pentru constituirea bazei furajere. Lucerna se ştie că era cultivată de români din jurul anului 1800.

Prima acţiune importantă de realizare a culturilor furajere semănate aparţine profesorului fitotehnist George Maior, care, în anul 1911, a semănat 6200 pogoane de *Lolium italicum* şi a elaborat o lucrare distinctă cu titlul *Fâneţele şi păşunile de munte,* în volumul 8 al valoroasei sale opere, *Manual complet de agricultură naţională.* Un aport important la dezvoltarea cunoştinţelor în domeniul culturii plantelor furajere l-au avut cercetările organizate de ICAR, dar mai ales cele realizate după anul 1962 de către ICCA (Institutul Central de Cercetări Agricole) în staţiunile sale, dar şi la catedrele de specialitate din învăţământul agronomic.

Au fost extinse mult studiile de geobotanică şi pratologie la care au avut o contribuţie deosebită botaniştii, în colaborare cu pedologii, urmaţi de agronomi. Astfel, putem aminti un şir de oameni de seamă care au adus contribuţii deosebite în acest domeniu: G. Maior, I. Safta, Gh. Anghel, I. Puia, I. Ţâru, P. Bărbulescu, P. Varga, M. Savatti. Munca pasionată a acestor cercetători a făcut posibilă cunoaşterea

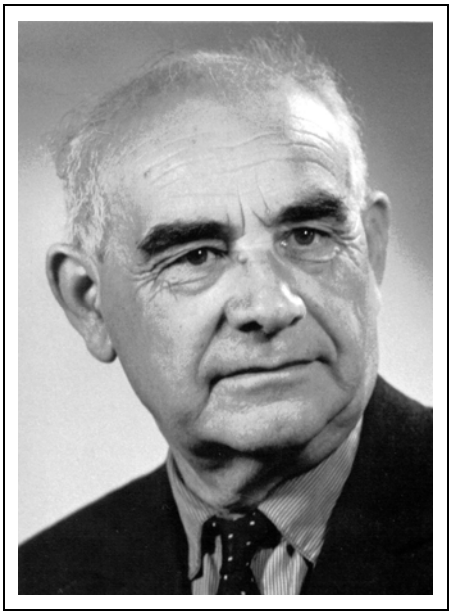
biologiei şi tehnologiei plantelor şi culturilor furajere, prin lucrări publicate atât sub formă de tratate şi monografii, cât şi lucrări de îndrumare. Ca efect, înainte de 1990 cultura plantelor furajere anuale şi cultura pajiştilor reprezenta un domeniu organizat, care asigură hrana pentru un efectiv triplu de animale faţă de cel care există în 1999.

Urmaşii vor cunoaşte pe unii dintre cei mai valoroşi oameni de ştiinţă care au avut o contribuţie remarcabilă în acest domeniu foarte important al agriculturii, care niciodată nu a beneficiat de atenţia cuvenită din partea celor care au condus agricultura şi ţara.



# IOAN SAFTA
# (1897 - 1984)

*primul pratolog român*



Este foarte dificil de explicat şi uneori de acceptat din ce cauze civilizaţia a venit de la vest spre est, tocmai contrar mişcării aparente a soarelui, de la care se produc toate în natura planetei pe care o locuim. Mai ales în ştiinţele agricole, după ce, în secolul trecut, toţi marii înaintaşi s-au specializat la şcoli din Franţa, Germania, Austria, Belgia, Elveţia, ne-am dat seama că elementele de progres veneau după ce ele erau instalate acolo. Chiar primul mare agronom român Ion Ionescu de la Brad, îşi făcea studiile în Franţa, pe când fondatorul ştiinţei agricole din acea ţară, Mathieu de Dombasle, era la apusul carierei şi vieţii, sau marele Auguste Bella, profesorul de mai târziu al lui Petre Aurelian, făcea un progres enorm în ştiinţa zootehnică, comparativ cu o stare aproape primitivă la noi. Pe parcurs ne dăm seama că până în anii 1950, la noi cam toate elementele de progres din vest ajungeau să prindă viaţă, firav sau mai curajos, în agricultură, cu o întârziere de cel puţin 50 de ani. Întreaga perioadă de dezvoltare a capitalismului din România a fost foarte lentă şi anemică, în primul rând din lipsă de interes pentru civilizarea poporului. Atunci nici nu se gândea cineva că progresul se poate realiza numai cu un astfel de popor şi că în acest scop şcoala are un rol enorm şi unic. Atât de lăudata şcoală organizată prin Legea din 1899, numită după numele ministrului de atunci, a avut o structură organizatorică şi o activitate didactică foarte eficientă, reliefate şi de faptul că şcoala cuprindea în liceu şi universităţi numai valori deosebite, în timp ce masa rămânea la un stadiu de indivizi necalificaţi. Cu productivitatea, cultura şi modul de viaţă a unui astfel de om, care treptat devenea un analfabet, necreativ, producător a ceea ce consuma şi atât. Venerarea şcolii interbelice trebuie făcută numai sub aspectele ei pozitive amintite mai sus, în rest ea nu a contribuit la acea educare a poporului pentru a răspunde dezvoltării capitaliste.
Am prezentat această incursiune în realitate, pentru că există domenii în care preluarea aspectelor de progres tehnic în agricultură are o întârziere chiar de un secol. Acesta este domeniul producerii furajelor, unde şi azi agricultorul de rând nu

are vreo idee de organizare şi tehnică, iar oamenii cu şcoală care produc furaje ştiinţific, cu aplicarea tehnicii moderne, sunt doar exemple de vitrină.

Primul agronom român care poate fi considerat fondatorul modern al studiilor de pratologie şi producerea furajelor prin tehnologii specifice a fost profesorul Ion Safta.

Ion Safta s-a născut la 21 aprilie 1897, în comuna Luncoiul Inferior, judeţul Hunedoara. Parcurge şcoala primară la Brad şi Braşov, aici absolvind şi Liceul "Andrei Şaguna", în anul 1914. La numai 17 ani (1914), a fost înrolat forţat în armata austro-ungară, pentru şcoala de ofiţeri de la Bruk-Leytha, unde a primit o bună pregătire de genist. în 1916-1918 a participat la războiul din Galiţia şi Volhynia, împotriva ruşilor, iar în 1911, la Tisa, contra ungarilor. Aşadar, Ion Safta era un tânăr maturizat în războaie, la vârsta de numai 22 de ani.

După Marea Unire din 1918 Ion Safta se înscrie la Academia de Agricultură din Cluj, unde absolvă în anul 1923 "cu distincţie", în fruntea a 23 de colegi - care erau a doua generaţie formată la noua instituţie de învăţământ agricol a românilor din Ardeal, care înainte de 1918, practic nu aveau acces aici. Ion Safta a fost primul absolvent remarcat de profesorul Iuliu Prodan, pentru capacitatea şi maturitatea sa de student valoros, astfel că înaintea absolvirii din 1922 şi până în 1925, a fost asistent la catedra de *Botanică şi patologie vegetală,* când a urmat şi o specializare în *Chimie agricolă,* cu eminentul profesor Ioan M. Dobrescu.

Într-o perioadă de criză acută de personal calificat, în domeniul cadastral, Ion Safta a acceptat postul de "specialist topometru" la Inspectoratul Geodezic şi Cadastral" din Cluj, pe baza pregătirii sale de genist în armată şi a studiilor în domeniu, ca student. El a răspuns la cerinţele ţării, efectuând ridicări topografice în teren, până în anul 1927. La 1 mai 1927 devine director al Şcolii Inferioare de Agricultură Turda, care avea o fermă de 500 ha, până la 15 aprilie 1930, când trece pe funcţia de "horticultor şef la Staţiunea Experimentală Agricolă Câmpia Turzii a ICAR, pentru domeniul "plante de nutreţ". Chiar în toamna anului respectiv a fost trimis pentru perfecţionare la Universitatea Halle, în domeniul fitotehniei, unde a studiat 2 ani cu Roemer şi Holdefleiss, iar ameliorarea plantelor şi botanica la Roack. Perfecţionarea în Germania a fost o şansă mare pentru Ion Safta. În doi ani de studii s-a format profund în domeniile amintite, dar în acelaşi timp şi-a definit o personalitate specifică culturii germane, care s-a păstrat în partea ei esenţială toată viaţa sa: corect, sobru, muncitor, exigent şi deschis spre bine.

Lucrarea sa a fost susţinută în faţa unei comisii formată din Holdefleiss (agricultură), V. Monfort (botanică) şi I. Schaffer (chimie agricolă), obţinând diploma de "doctor în ştiinţe naturale", la 27 iunie 1932. În acea perioadă Staţiunea de Ameliorarea Plantelor din Cluj, sub conducerea pragmaticului profesor N. Săulescu era în plină dezvoltare; astfel, la 1 septembrie 1932, tânărul doctor Ion Safta a fost angajat la *Laboratorul de fitotehnie specială,* care de fapt era *Laboratorul de culturi furajere şi pajişti.* în anul 1933 s-a organizat concurs pentru ocuparea postului de profesor la *Catedra de agricultură specială, păşuni şi fâneţe,* de la Academia de Agricultură din Cluj, ocupând "provizoriu" funcţia amintită, în faţa unei comisii formate din profesorul Iuliu Prodan, profesor Gh. Ionescu-Siseşti

şi profesor N. Săulescu. Aici a început primul curs distinct de producerea furajelor din România, în învăţământul superior agricol, pe care ulterior profesorul Ion Safta 1-a promovat la instituţiile din Timişoara şi Craiova.

Personalitatea profesorului Ion Safta a fost definită distinct de cele două coordonate, reprezentate de învăţământ şi cercetare. El face parte din garda marilor profesori agronomi din prima jumătate a secolului, pe care a continuat şi în deceniile şase şi şapte. A fost contemporan şi coleg cu Gh. Ionescu Siseşti, N. Săulescu, N. Zamfirescu, V. Velican, eminenţe în agrofitotehnie pentru învăţământul agricol superior românesc.

Încă în anul 1927, I. Safta a publicat cu profesorul I. Prodan *Curs de patologie vegetală,* oferind studenţilor unul dintre primele materiale de studiu. în anul 1938 a editat *Cursul de fitotehnie,* pe baza notelor luate de studenţii Arcadie Gavrilă, Mihai Manea şi Paul Nistor - Vălean, pe o întindere de aproape 300 pagini. Meritul celor care au lucrat această ediţie a fost relevat de caracterul unitar al stilului, bogăţia conţinutului şi claritatea explicaţiilor, încât I. Safta, a acceptat să semneze lucrarea. Acest act azi văzut ca unul modest, a avut o mare însemnătate, pentru că nu este ceva mai presus pentru un student, decât un material bibliografic valoros care să-i permită pregătirea temeinică a unui examen.

Pentru cei care au parcurs o şcoală agricolă găsim interesant să expunem ordinea grupelor fitotehnice de studiu, din cursul amintit, pentru comparaţie cu cele de azi: cereale, leguminoase pentru boabe, rădăcinoase şi tuberculifere, oleaginoase, plante textile, plante de nutreţ, plante industriale, plante medicinale şi aromatice.

În anul 1940 a publicat *Curs de fitotehnie,* partea I, *Cereale,* fiind un pas spre progres evident în editarea de *cursuri pentru studenţi.* Profesorul I. Safta a publicat câteva ediţii de curs pentru studenţi, după trecerea sa la Institutul Agronomic Craiova. El face parte dintre profesorii care au elaborat excepţionalul tratat *Fitotehnie,* ediţia a Ii-a, 1965, unde a prezentat capitolul *Plantele de nutreţ,* ,pe 140 pagini, în următoarea structură: leguminoase furajere, gramineele de nutreţ, plante furajere din diferite familii botanice, culturi furajere în amestec, culturi duble de plante furajere, conveierul verde, păstrarea nutreţurilor prin însilozare.

În anul 1940, după ocuparea hortistă a Ardealului, profesorul I. Safta s-a refugiat la Timişoara odată cu studenţii şi personalul didactic al Facultăţii de Agronomie din Cluj. în acea perioadă cu mari greutăţi pentru oameni şi ţară, a fost investit cu sarcina de "rector" al institutului, până în anul 1945. în anul 1948 s-a înfiinţat pentru zona de sud a ţării Institutul Agronomic "Tudor Vladimirescu" Craiova, înglobat ulterior în alcătuirea Universităţii Craiova. în acel moment dificil multe personalităţi au răspuns la chemarea ţării, lăsând funcţii consolidate, situaţii personale acceptabile şi relaţii colegiale benefice, pentru a da fiinţă noului institut agronomic din Craiova. între ei vom aminti pe: Ioan Safta, Alexandru Buia, Liviu Pop, Ioan Maxim, care într-o perioadă de 10 ani au organizat acolo instituţia prin care s-au creat specialişti ce au schimbat faţa agriculturii din sudul ţării, în perioada 1960-1990. Alături de Institutul Agronomic Timişoara, Institutul Craiovean reprezintă o operă a reformei învăţământului din 1948, alături de multe altele, care

au scos fiii poporului la lumea cărţii, din mizeria şi analfabetismul satelor sfârşitului ultimului război mondial, când ţara era într-o stare dezastruoasă, după guvernări ale burghezo-moşierimii.

Profesorul I. Safta a rămas un cetăţean al Craiovei şi un remarcabil universitar până la pensionarea sa, în 1968, după vârsta de 70 de ani, lăsând catedra de Fitotehnie bine organizată şi conferind o distincţie disciplinei de *Producerea şi păstrarea furajelor* pentru studenţii agronomi. În ultimii ani a trăit în Timişoara.

Cercetarea în domeniul pajiştilor a fost principala sa activitate, ce i-a însoţit munca didactică. Această opţiune şi-a proiectat-o încă din perioada tinereţii, când a fost asistentul profesorului I. Prodan şi a cunoscut numeroase zone de pajişti, cercetate de profesor. El este primul cercetător profund în domeniul păşunilor şi fâneţelor în România Este un deschizător de drum pentru un domeniu de mare însemnătate, care nici azi, în anul 2000 nu se află în atenţia generală a agricultorilor. încă în anul 1923 a publicat lucrarea Importanţa fâneţelor în «Viaţa *Agricolă» unde pune în* atenţie bogăţia potenţială a acestora pentru economia naţională. Prima lucrare bazată pe cercetări profunde o publică în anul 1932 sub titlul Contribuţii la studiul fito-socia/ *al fâneţelor din judeţul Cluj unde arată în introducere, că după* Koll, în landul Wurtenbery, la sfârşitul secolului trecut, 80% din suprafeţele de pajişti erau deja studiate sub aspect geobotanic. Autorul aminteşte pe înaintaşii care au studiat pajiştile mai ales sub aspect botanic - I. Grinţescu, I. Prodan, Em. Pop, N. Bujorean. Această lucrare model, este prezentată după o concepţie elaborată de Braun - Blanquet unde covorul vegetal este analizat pe baza caracteristicilor asociaţiei: abundenţa, dominanţa, sociabilitatea, frecvenţa, stratificaţia, vitalitatea, periodicitatea. Autorul prezintă analitic, tipul fâneţelor după arealul geografic şi climatic (fâneţele coastelor aride, semiaride, de câmpie, mezofile de coastă, mezofile de munte, umede de munte). Apreciază analitic tipurile de pajişti după compoziţia floristică, acordând nume tipului de fâneaţă, după specia dominantă în structura floristică; productivitatea, indicii de calitate ai furajelor şi lista speciilor. Autorul face o prezentare a dominanţei şi frecvenţei speciilor, după modelul utilizat de botanişti, conferind lucrării, în final, o importanţă practică directă.

O copie mult amplificată a lucrării anterioare, ca model, este lucrarea *Cercetări fito-sociale agricole asupra fâneţelor din judeţul Timiş* (1939), prima lucrare de profunzime ştiinţifică şi dimensiuni cuprinzătoare pentru zona Banatului, care în acea vreme nu avea o şcoală superioară de agricultură. Această lucrare finanţată de Ministerul Agriculturii se baza pe 10 puncte de ridicări fito-sociale, pentru care s-au parcurs 1000 Km. în prima parte, autorul face o prezentare sumară a caracteristicilor climatologice şi agrogeologice a zonei în care s-a efectuat lucrarea. Face apoi o descriere a tipurilor de păşuni: păşuni uscate (tipul Festuca sulcata), păşuni de umezeală mijlocie (tipul Festuca sulcata + Lolium perenne), păşuni de ravene (tipul Lolim perenne), păşuni de sărături. Urmează o prezentare a răspândirii geografice a tipurilor de păşuni cu speciile dominante. Foarte detaliat redă compoziţia floristică a covorului vegetal şi lista speciilor. Asemenea lucrări

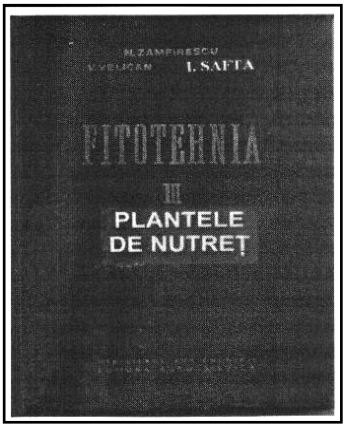
sunt indispensabile pentru aplicarea tehnologiilor moderne, care pot spori producţia de trei până la zece ori.

O lucrare de referinţă pentru cercetarea pratologică a fost publicată sub titlul *Experienţe cu epoci de cosit* care se menţine în actualitate integral, având o importanţă practică excepţională pentru cei care nu vor să producă fânul "când se coace iarba", aşa cum se mai spune între săteni în multe zone din ţară şi azi.

Chiar şi azi această lucrare poate constitui un ghid tehnic de stabilire a epocii de cosit. Pentru cei avizaţi, chiar în mică măsură, câteva concluzii ale lucrării ni se par interesante şi chiar utile: între perioadele de coasă există o durată de 76-87 zile; producţia de masă furajeră / ha la primele trei coase în condiţiile cercetate a fost foarte apropiată în anii ploioşi şi diferite în anii secetoşi; fânul reprezintă 33% din masa verde; conţinutul în proteină scade de la coasa I spre a Ii-a şi a IlI-a, dar revine la otavă; compoziţia floristică nu diferă radical de la o coasă la alta.

Cercetările privind aplicarea îngrăşămintelor, întreprinse de Ion Safta, constituie o contribuţie cu totul deosebită pentru ceea ce a urmat în domeniul practicii şi cercetării, în privinţa fertilizării pajiştilor. Una din lucrările sale de referinţă este *Efectele îngrăşămintelor minerale asupra pajiştii* (1936). Lucrarea s-a bazat pe martor şi patru variante de fertilizare, prin combinarea de macroelemente: martor NPK, NP, KP, NK. Rezultatele în această cercetare arată că procentul de graminee , leguminoase şi plante din alte familii în structura floristică diferă puţin; producţia maximă se obţine la variantele NPK şi NP; conţinutul în proteină brută este de 16,44% la NPK -14,60% la NK, 12,53%, la KP 12,42%la NP şi 14,79% la martor; procentul de fân faţă de iarbă variază între 25,2 - 30,4% pe variante şi 32% la martor.

În anul 1934 I. Safta a publicat cea mai importantă lucrare privind cercetări asupra trifoiului de Transilvania. Am insistat asupra prezentării acestor câteva lucrări de referinţă ale profesorului I. Safta, ca argument la afirmaţia că el este fondatorul modern al cercetărilor asupra păşunilor şi fâneţelor la noi, un deschizător de drumuri, într-un domeniu în care ţara noastră deţine o suprafaţă de 4,4 milioane ha, pe care producţia ar putea fi sporită de trei până la opt ori, fapt ce ar permite triplarea efectivului de taurine în România. A decedat la 16 mai 1883




Viaţa profesorului I. Safta a decurs în vremurile grele a două războaie mondiale şi a celor de ocupaţie sovietică şi guvernare a partidului unic sub dictatură comunistă. Până la trecerea sa în nefiinţă nu a fost răsfăţat cu onoruri şi recunoaştere. Abia în anul 1969, la vârsta de 72 de ani a primit titlul de membru de onoare al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice (ASAS). Ceea ce a realizat pentru învăţământul agricol superior şi cercetarea în domeniul pratologiei profesorul Ion Safta va rămâne pentru posteritate un precursor, un remarcabil profesor şi om de cercetare, un iubitor de ţară şi de oameni.

**Ioan Safta**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Cercetări asupra trifoiului de Transilvania,* «Agricultura nouă», nr. 9/1934, Cluj

– *Memorii de titluri şi lucrări,* «Editura Cartea Românească», Cluj, 1934

– *Contribuţii privitoare la biologia şi calitatea unor leguminoase răspândite în pajiştile din lunca Jiului,* «Comunicări de botanică», volumul 9.

– *Contribuţii la studiul fito-social al fâneţelor din judeţul Cluj,* «Analele ICAR», volumul 8, nr. 7, 1936

– *Efectele îngrăşămintelor minerale asupra pajişte,* «Editura Cartea Românească», Cluj, 1936

– *Cultura lucernei pentru sămânţă şi rentabilitatea ei, Cultura rapiţei,* «Monitorul oficial», 1937

– *Păşunile şifânețele, îngrijirea şi exploatarea lor,* Prefaţă de Gh. Ionescu Şişeşti, 31 fig. «Cartea Românească», 1937

– *Problemele economice ale munţilor apuseni,* «Agricultura nouă», nr. 10, 1938

– *Cercetări fitosocial-agricole asupra păşunilor din judeţul Timiş,* «Analele ICAR», volumul 10 nr. 9, 1938

– *Experienţe cu diferite epoci de cosit la făneaţa naturală,* «Analele ICAR», volumul 11, 1939

– *Cercetări geobotanice asupra păşunilor din Transilvania,* «Buletinul Agricol», Cluj-Timiş, volumul 10, 1943

– *Producerea şi păstrarea furajelor,* «EDP», 1965

– *Fitotehnie (Plantele de nutreţ,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti volumul II, 1965

– *Aplicarea pe pajişti a îngrăşămintelor cu N la diferite epoci,* «Analele ICAR», Fundulea, volumul 35, seria B, 1967

– *Sugestii şi propuneri cu privire la cercetarea şi valorificarea păşunilor şi fânețelor naturale din judeţul Suceava. Comunicări de botanică,* A V-a «Conferinţă de geobotanică», 1967

– *Cât trăim - cât putem trăi? ,* «Editura S.E.», Bucureşti, 1977

– *Curs de fitotehnie, partea l Cerealele,* Cluj, 1940.

# GHEORGHE ANGHEL
# (1910-1986)
*părintele pratologiei moderne*

Începutul cercetării şi publicării unor rezultate în diverse domenii este legat de numele câtorva dintre personalităţile care au apărut la confluenţa ultimelor două secole. O preocupare remarcabilă asupra domeniului păşunilor naturale a avut profesorul modern de fitotehnie, fondatorul unanim recunoscut al acestui obiect agronomic de bază, dascălul George Maior, de la şcoala Centrală de Agricultură - Herăstrău, Bucureşti. Lucrarea sa *Fănețele şi păşunile de munte,* publicată în anul 1923, pe o întindere de aproape 300 pagini, cu un studiu floristic, geobotanic şi socio-agrar excelent întocmit, a constituit piatra de temelie pentru viitorul obiect agronomic *Cultura pajiştilor şi plantelor furajere.* O bună perioadă de timp, după lucrarea lui G. Maior şi plecarea sa între cele veşnice, în anul 1927,nimeni nu a mai acordat o importanţă deosebită acestui domeniu, cu excepţia profesorului Iuliu Prodan şi apoi profesorului agronom Ion Safta care a predat şi cunoştinţe despre pajişti şi culturi furajere, ca o anexă la cursul de fitotehnie şi a fost primul titular al disciplinei de "Producerea furajelor, păşunile şi fânețele" un fondator al cercetărilor în domeniu.

Evoluţia favorabilă a cunoştinţelor de economie agrară în primele trei decenii ale secolului nostru a pus tot mai mult în evidenţă importanţa zootehniei în progresul economic al agriculturii, care aduce în prim planul preocupărilor nevoia producerii hranei pentru animale, mai ales obţinerea furajelor ieftine şi în cantităţi mari. Din păcate, nivelul redus de producţie realizat la culturile de câmp (grâu, porumb, floarea soarelui, soia etc), decenii în şir, a pus mereu în umbră preocuparea pentru înfiinţarea pajiştilor şi culturilor furajere, încât şi azi producerea furajelor este un sector vitregit, cu excepţia unei stări relativ bune în domeniul agriculturii de stat. De altfel, progresul în acest domeniu în lumea satului, care s-a înregistrat în perioada 1970-1989 a căzut din nou la cel dinainte de anul 1950.

Ştiinţa despre pajişti şi culturi furajere s-a dezvoltat puternic în deceniile 6, 7, 8 ale acestui secol, iar în fruntea celor care s-au remarcat în acest domeniu nou s-a situat profesorul Gheorghe Anghel. Deşi a avut incursiuni de cercetare efemere şi în alte

domenii, el este fără nici o îndoială un recunoscut lider de grup. Contribuţia sa în domeniul de care vorbim a fost imensă sub aspect organizatoric, de cercetare şi publicistică, ridicând nivelul acestei ştiinţe în ţara noastră la cotele moderne din ţările avansate prin continuarea a ceea ce a început loan Safta.

Gheorghe Anghel s-a născut la 27 martie 1910 în comuna Ciugud, judeţul Alba; a învăţat şcoala primară în sat, iar liceul la vestita şcoală "Mihai Viteazul" din Alba Iulia, terminând ca şef de promoţie, în anul 1929.

Tânărul Gheorghe Anghel a urmat studiile superioare la Academia de înalte Studii Agronomice din Cluj, în perioada 1930-1934, fiind unul dintre absolvenţii eminenţi ai promoţiei sale, coleg cu valorosul botanist de mai târziu, Alexandru Buia, fiziologul Mihai Puşcaş şi "tutunarul" Nicolae Aniţia. Apreciindu-1 mult ca student, profesorul N. Săulescu, directorul Staţiunii de Ameliorarea Plantelor Cluj, 1-a angajat, după absolvire, ca asistent la laboratorul său, unde a depus o activitate plină de dăruire cu rezultate lăudabile (1936).

Fiind o perioadă de redresare economică a ţării, după criza din 1932-1933, Gheorghe Anghel a beneficiat de o bursă pentru studii în Germania, la Şcoala politehnică din Miinchen, în anii 1937 şi 1938, unde a depus tot interesul pentru cunoaşterea agriculturii germane, în acelaşi timp cu cercetările necesare întocmirii lucrării de doctorat. în acei ani, ca şi acum, Bavaria a fost o zonă unde agricultura germană a fost un model de urmat, astfel că tânărul agronom a fost puternic atras de interesul agricultorului german pentru producerea furajelor pe pajişti, dovedită de bavarezi. Aşa ne explicăm de ce, la întoarcerea sa în ţară, a acordat cea mai mare atenţie pajiştilor în întreaga activitate de aproape o jumătate de secol.

Înscriindu-se în nota marilor personalităţi ale ştiinţei agricole din acest secol, Gh. Anghel a abordat câteva direcţii de activitate, pe care le-a slujit cu întreaga sa vitalitate, abnegaţie şi competenţă. Cercetând cu atenţie cele peste 100 de titluri de lucrări semnate singur sau în colaborare, putem constata că direcţiile principale de contribuţie originală; cronologic se înscriu pe următoarele coordonate ale ştiinţelor agronomice: aspecte privind soiurile cultivate, cultura cerealelor şi cânepii; combaterea buruienilor din culturi şi pajişti, probleme privind studiul calităţii seminţelor şi importanţa lor pentru agricultura practică; întocmirea şi publicarea de manuale universitare şi pentru învăţământul mediu. Partea dominantă a contribuţiilor sale originale însă o reprezintă "studiul pajiştilor", domeniu în care trebuie considerat un "ctitor modern", prin contribuţia sa de idei, prin coordonarea cercetării şi, în mod remarcabil, prin publicarea unor lucrări de nivel mondial. Desigur, nicicând şi nici unde, omul nu este singur pe pământ. Profesorul Gh. Anghel a avut conştiinţa necesităţii colaborării, a efortului de echipă şi de aceea vom enumera numele iluştrilor săi colegi pe care i-a preţuit şi respectat aşa cum se cuvine unui "magistru": H. Chirilei, I. Todor, Gh. Turcu, la întocmirea manualelor universitare şi şcolare; Măria Raianu, C. Chirilă, V. Ciocârlan, A. Ulinici, în domeniul seminologiei şi herbologiei; K. Nidermayer, Z. Samoilă, I. Ilchievici, C. Bărbulescu, A. Grâneanu, în domeniul pratotehnicii. Mai mult de jumătate din lucrările sale însă au fost semnate personal şi reflectă profunda sa competenţă în domeniu şi munca laborioasă depusă pentru a ajunge la rezultate utile.

În primii ani după absolvire, după 1936, Gh. Anghel a fost un foarte conştiincios cercetător asistent al Laboratorului de Ameliorarea plantelor, condus de eminentul dascăl şi cercetător N. Săulescu, directorul de atunci al Staţiunii de ameliorarea plantelor Cluj. Primele sale publicaţii din revista clujeană «Agricultura Nouă» se referă la soiurile de grâu: *Cenad 117, Bankut 1201 Odvos, Cum trebuie apreciate soiurile de cereale;* la aspecte generale de fitotehnie: *Pregătirea terenului pentru însămânţările de primăvară* etc.

Modul de prezentare al soiului Cenad 117 (1937), pornind de la creare şi analizând toate însuşirile, a rămas un exemplu durabil de a face cunoscut, un cultivar şi totodată o formă ştiinţifică elevată de redare în literatura de specialitate. Cu mare interes şi căldură colegială a prezentat grânele Odvos, (comuna Odvos pe valea Mureşului între Teiuş şi Arad), create de dr. în economie şi drept Coloman Konnopi, unul dintre primii creatori de soiuri de grâu din ţară, care de la statutul de proprietar interesat de soiuri bune în 1911, a ajuns, în 1927, să fie un specialist foarte cunoscut.

Între criteriile de alegere a soiurilor de grâu pentru cultivatori, în 1938, Gh. Anghel recomanda o zonare pedoclimatică, precocitate, respectarea condiţiilor de limitare a căderii soiurilor extensive, alegerea acelor soiuri care au fost studiate la ICAR şi recomandate, iar valoarea reală a soiurilor să se judece "la cântar".

Trebuie să subliniem de la început că articolele de specialitate, la fel ca alte lucrări publicate de Gh. Anghel au fost prezentate cu atenţie şi o conştiinciozitate profesională ireproşabilă; ele rămânând pentru totdeauna un exemplu de calitate ştiinţifică aplicativă în practică, iar cele de început se bazau mult pe deplasări în gospodăriile ţărăneşti şi informaţiile obţinute de la ei.

După cedarea Ardealului în 1940, când sub "conducerea înţeleaptă" a regalităţii şi partidelor istorice, armata nu s-a considerat în stare să tragă măcar un glonţ împotriva duşmanilor, Facultatea de Agronomie din Cluj s-a mutat la Timişoara. în acea ocazie tristă şi dureroasă, Gh. Anghel 1-a însoţit pe profesorul N. Săulescu la Bucureşti, unde a funcţionat tot la ICAR, pentru început la *Staţiunea de Cercetări pentru plante textile,* până după încheierea războiului. în acest timp a publicat câteva sinteze pentru cultura cânepii pentru fuior şi pentru sămânţă, fiind alături de profesorul N. Săulescu şi N. Ceapoiu, în micul colectiv al staţiunii, un coleg de inimă şi activitate rodnică.

Tot din perioada anterior amintită semnalăm interesul profesorului N. Anghel pentru cunoaşterea şi combaterea buruienilor din culturile agricole. în acest domeniu el a fost unul dintre fondatorii moderni, în ştiinţa agricolă românească. Chiar primul său articol de sinteză *Combaterea buruienilor,* publicat în «Agricultura nouă», nr. 5 din 1941, face o serioasă incursiune asupra stării de înburuienire a principalelor culturi şi a modului de combatere a lor prin mijloace cu adevărat primitive de atunci. Preocuparea sa pentru această problemă reiese convingător în două scurte fraze din material unde, spune: *„Combaterea buruienilor* este un capitol cu care noi până acum cel puţin, nu ne-am bătut capul prea mult" mai departe, aduce un exemplu din afară: "La Ferma Experimentală Nederling" de lângă Miinchen am văzut minunate experienţe cu combaterea muştarului sălbatic prin diferite preparate chimice (1938). Timp de 30 ani, profesorul Gh. Anghel a avut preocupări în acest domeniu, deşi la ICAR a lucrat la

Laboratorul de controlul semințelor, iar la IANB, la catedra de *Producerea furajelor.* Principalele sale lucrări în acest domeniu au fost: *Combaterea buruienilor la Preoteşti-Ilfov* (1946), *Buruienile de carantină* (1954), *Contribuții la studiul geobotanic al buruienilor din Bărăganul de sud* (1960), *Semințele de buruieni* (1959), *Considerații asupra ecologiei florei vegetale din culturile de porumb* (1970), monografia *Buruienile din culturile agricole şi combaterea lor* şi altele. Aproape fiecare dintre ele sunt lucrări de referință, iar monografia citată a fost cea mai importantă lucrare de acest fel publicată în România (356 pag.), având o alcătuire echilibrată şi cu un fond ştiințific de cea mai înaltă relevanță. Justificăm cele spuse prin titlul capitolelor lucrării: generalități, biologia şi ecologia buruienilor, metode pentru combaterea buruienilor, clasificarea botanică şi caracterizarea buruienilor, metode de cartare şi de stabilire a gradului de înburuienare, buruienile din diferite culturi şi combaterea lor. Putem afirma cu temei, că această lucrare a constituit o solidă bază de referință pentru progresul în acest domeniu, dovedit prin apariția unor lucrări de nivel ştiințific şi practic excelent sub competența unor recunoscute personalități ale cercetării agricole româneşti din generațiile ce au urmat.

După retragerea profesorului Dumitru I. Andronescu de la Laboratorul de controlul calității semințelor al ICAR, profesorul Gh. Anghel a fost numit de academicianul T. Săvulescu la conducerea lui. Spiritul său activ, pragmatic şi de înaltă competență a dat un nou suflu acestui sector foarte important. împreună cu membrii colectivului de aici, Măria Raianu, N. Bucurescu, Irina Marlova, Teodora Ursu, a publicat lucrări de mare însemnătate într-un domeniu care era deficitar în bibliografia autohtonă. Astfel, în anul 1953, Gh. Anghel publică lucrarea *Determinarea facultății germinative a semințelor* (90 pag.), fiind cea mai completă lucrare consacrată practicii acestui sector de cercetări şi analize, care avea anexe cu indicatori de apreciere a analizelor într-o concentrare de foarte mare utilitate practică. Lucrarea *Determinarea indicilor de calitate ai semințelor* semnată cu Măria Raianu, a fost publicată în prestigioasa «Editură a Academiei RSR», fiind apreciată în acel an una dintre cele mai importante apariții în domeniul agriculturii. In anul 1962 publică *îndrumător pentru determinarea semințelor de plante cultivate,* (250 pag.), care a rămas timp de peste 30 ani o lucrare nelipsită în fiecare laborator județean sau stațiune de cercetare. O contribuție evident originală se constată în lucrarea *Morfoanatomia cariopselor din triburile Hordeae şi Festuceae,* utile pentru stabilirea poziției sistematice în cadrul triburilor.

Încă din anul 1941 Gh. Anghel a ocupat postul de conferențiar la catedra de păşuni şi fânețe de la Facultatea de Agronomie Bucureşti; din 1948 devine profesor.

Profesorul Gh. Anghel a ajuns în acest domeniu de activitate cu o întârziere de aproape 10 ani, deoarece opțiunea sa pentru păşuni şi fânețe s-a conturat din perioada studiilor în Germania (Bavaria) fapt ce rezultă din articolul publicat în 1939 sub titlul *Promovarea culturilor furajere în Germania.* Această țară, care azi (1999) este a patra țară exportatoare de produse agricole din lume, înainte de primul război mondial importa 7 milioane tone de furaje, prin care producea 30-40% din produsele animale, iar în 1939 îşi acoperea 75% din nevoile proprii de furaje. Dar pentru progresul înregistrat până în 1939 au luat unele măsuri acceptate de producători: s-au creat soiuri noi de plante

furajere, care au fost predate cultivatorilor prin cantităţi de seminţe suficiente şi convenabil de procurat; s-au constituit asociaţii de cultivatori care au fost totodată şi centre de propagandă pentru cultura plantelor furajere; cultivatorii primeau sămânţă în amestec de specii, pregătită de semănat, s-au luat şi alte măsuri de protejare a veniturilor şi reducerea cheltuielilor inutile.

O parte din lucrările cu fond de îndrumări asupra culturii pajiştilor, publicate de Gh. Anghel le întâlnim în perioada 1937-1944, ele prezentând sfaturi pentru ţărani pe baza unor observaţii personale din Germania şi din ţară. Amintim între acestea: *Ce putem face pentru îmbunătăţirea păşunilor* (1941), *Poa pratensis* (1942), *Uscarea fânului pe capre* (1942), *Exploatarea mixtă a pajiştilor* (1943), *Cercetări floristice pe păşunile din Transilvania* (1942), *Graminee din flora pajiştilor (1941).*

Acest prim set de lucrări ne dezvăluie o foarte bună cunoaştere de către autor a situaţiei pajiştilor ţării şi o mare dorinţă de a realiza aici măcar o parte din lucrurile bune ce le-a cunoscut în străinătate. Iată câteva dintre recomandările simple ce la considera realizabile în acel timp: tăierea tufişurilor şi scaieţilor, distrugerea muşuroaielor, care ocupau 30% din suprafaţa păşunii, folosirea îngrăşămintelor organice şi chimice, începerea înierbărilor artificiale cu amestecuri de seminţe, parcelarea pajiştilor în tarlalele îngrădite, metode şi procedee de uscare a fânului pe capre din lemne în zonele umede, alternanţa folosirii pajiştii ca păşune şi fâneaţă şi efectele ei benefice asupra structurii floristice şi calităţii producţiei; domenii în care în alte ţări agricultorul era încurajat. Dacă analizăm bine aceste recomandări, vedem că ele nu sunt generalizate nici în zilele noastre. Avântul care a propulsat măsurile de îmbunătăţire a pajiştilor în perioada 1970-1986, s-a stins câte puţin, încât azi, în 1998, ne găsim din nou în situaţia din 1960; inclusiv cu interesul slab al săteanului şi a primăriilor satelor faţă de problemele pajiştilor.

După anul 1960, profesorul Gh. Anghel a coordonat cercetările ICAR în domeniul pajiştilor, propunând teme de cercetare şi organizând colective de lucru, în calitate de şef al Secţiei de Păşuni şi Fâneţe (1969). Din această perioadă se cunosc câteva lucrări de cercetare importante ca: *îmbunătăţirea păşunilor şi fâneţelor de munte* (1961), *Influenţa îngrăşămintelor chimice asupra pajiştilor de Iarba Vântului* (1965), *Studiul şi cartarea păşunilor din corpul Crinţ Munţii Cibinului* (1961), *Orientări noi în întreţinerea, refacerea şi folosirea păşunilor şi fâneţelor* (1964) etc. Conţinutul acestor lucrări rezultate pe baza cercetărilor autohtone prezintă un nivel de cercetare elevat şi rezultate ştiinţifice şi practice de larg interes pentru domeniul pajiştilor. O parte importantă din aceste rezultate au fost aplicate de "întreprinderile judeţene de pajişti" în anii 1970-1985, contribuind în mare măsură la ridicarea producţiei pajiştilor în România.

Nu putem depăşi această etapă fără o sumară prezentare a excepţionalei lucrări, *Studiul şi cartarea păşunilor din corpul Crinţ-Munţii Cibinului,* care în acel timp, poate chiar şi azi, putea prezenta esenţa unei lucrări de doctorat. Ea constituie un model neegalat în literatura noastră pentru domeniul "studiului şi cartării păşunilor" încât, întreg colectivul de autori merită o călduroasă laudă (Gh. Anghel, K. Niedermayer, P. Burcea, N. Stângă, Juliana Serbănescu).

Iată capitolele acestei lucrări: condiţiile cadrului natural şi metoda de lucru, descrierea unităţilor de pajişti identificate cu o impecabilă prezentare a structurii floristice, (pajişti oligotrofe, pajişti mezotrofe, pajişti eutrofe, buruieni megatrofe, pajişti uscate şi stepice, pajişti cu vegetaţie higrofilă, terenuri cu vegetaţie de tranziţie între pădure şi pajişti, păşuni cu vegetaţie lemnoasă primară, şi un comentariu sintetic al rezultatelor generale ale lucrării, care a fost redată pe o întindere de 80 pagini.

În anul 1967 un colectiv de recunoscuţi cercetători în pratologie, sub conducerea şi cu participarea profesorului Gh. Anghel a publicat lucrarea monografică *Cultura pajiştilor,* cu o precizare în introducere: sistematizarea întregii lucrări a fost făcută de Gh. Anghel şi V. Vasiliu.

Această lucrare excepţională (360 pag.) reprezintă o sinteză a tot ce s-a acumulat valoros în cercetarea românească cu privire la domeniul pajiştilor. Ea cuprinde trei părţi în 13 capitole, redate la un nivel ştiinţific elevat, dar conţinutul practic îi conferă la propriu un caracter de îndrumar în tot ce înseamnă cultura pajiştilor pentru agricultorii interesaţi.

O adevărată perlă a imensei publicistici de specialitate a profesorului Gh. Anghel o reprezintă lucrarea *Pajişti intensive* (265 pag.), pe care a scris-o singur la vârsta de peste 70 de ani. în prefaţa la această carte, profesorul Gh. Anghel face o trecere în revistă a stării generale a pajiştilor şi a situaţiei din ţara noastră. Pentru că nivelul organizării şi situaţia pajiştilor în 1984 se afla în evident progres şi profesorul Gh. Anghel era unul dintre autorii principali, vom reproduce câteva din ideile sale: înainte de 1989 era un *Program naţional pentru cultura pajiştilor*. în anul 1970 şi-au început activitatea "întreprinderile pentru ameliorarea şi exploatarea pajiştilor", finanţate din bugetul naţional. Acest program a demarat după înfiinţarea Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice, în 1969, sub conducerea profesorului N. Giosan, funcţionând în subordinea ei Staţiunea Centrală de Cercetări pentru Cultura Pajiştilor - Măgurele - Braşov (1970-1980), care în 1981 a devenit "Institutul de cercetare şi producţie pentru cultura pajiştilor". Activitatea de aproape două decenii a acestei instituţii a dat rezultate foarte importante, care au fost extinse pe suprafeţele de pajişti ale ţării.

Spre deosebire de lucrarea amintită anterior, *Pajişti intensive* se poate considera o lucrare academică, oferind cunoştinţe vaste din literatura mondială de specialitate şi expunând idei aplicabile în mileniul ce vine. Ea a constituit o certă piesă de îmbogăţire a bibliografiei naţionale de praticultură, demnă de oricare mare bibliotecă a lumii.

Profesorul Gh. Anghel a avut o statornică preocupare pentru întocmirea şi publicarea manualelor şcolare şi cursurilor pentru studenţi. Astfel, a publicat *Botanica* pentru şcolile tehnice de maiştri, *Botanica şi fiziologia plantelor* (1965) pentru şcolile tehnice agricole, *Botanica pentru licee agricole* (1968), cu participarea lui H. Chiriiei şi I. Todor. Pentru studenţii zootehnişti a editat *Curs de botanică* (1953), iar pentru veterinari *Curs de botanică medicală* (1972, ed.a Ii-a).

Cine îşi acordă răgaz să "răsfoiască" aceste manuale, coordonate şi scrise de profesorul Gh. Anghel, rămâne impresionat de calitatea lor didactică, neegalată de

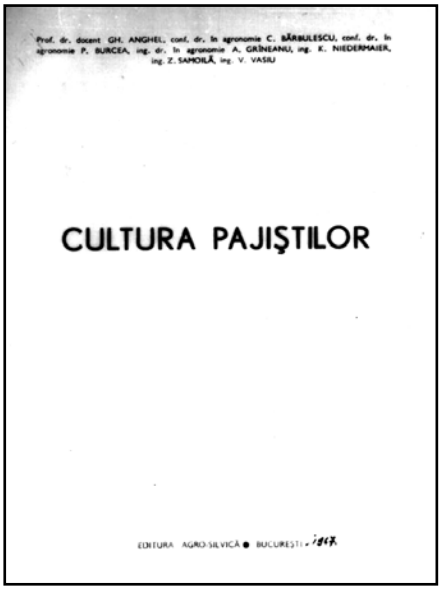
ceea ce a apărut ulterior. Sistematizarea conţinutului ştiinţific, argumentarea lui cu desene, schiţe sau exemple, le-a conferit un caracter practic, foarte accesibil. Am avut ocazia să pregătesc în anul 1955 examenul de Botanică după cursul său litografiat şi realizez chiar după zeci de ani că a fost o lucrare de mare sprijin pentru studenţi.

Zootehniştii şi veterinarii care au avut ocazia să studieze cu profesorul Gh. Anghel îşi amintesc de omul impozant, sobru, exigent şi neiertător cu mediocritatea, dar şi de dascălul disponibil pentru un ajutor omenesc de care adesea tinerii au nevoie. Întotdeauna cursul său era împănat cu propria experienţă în domeniul temei şi de fiecare dată avea la îndemână un sfat înţelept.

Ca şef de secţie în ICAR, apoi şef de programe la ASAS şi-a atras oameni de valoare, reuşind să-i înalţe prin meritele lor şi să fondeze o şcoală românească de pratotehnică, cu toate că niciodată nu şi-a arogat acest merit, care este drept să-i fie recunoscut.

Deşi înrudită cu lucrările sale de pratotehnică, apare ca o lucrare singulară *Geobotanica,* publicată cu recunoscutul botanist M. Răvăruţ şi Dr. Gh. Turcu. La data apariţiei a fost cea mai completă lucrare publicată în ţara noastră, întocmită în patru părţi: *Generalităţi, ecologie, fitogeografia şi fitocenologia.* Expusă pe 390 pagini, cu un conţinut ştiinţific de cea mai înaltă revelanţă, lucrarea reprezintă o capodoperă a genului, iar analiza ei de fond depăşeşte orizontul propus de noi în acest scurt material de prezentare. Numeroase tabele, fotografii alb-negru şi color, limbajul ştiinţific şi bogăţia conţinutului îi vor asigura acestei lucrări o perioadă lungă "în prezent" pentru bibliografia de specialitate.

Încă din timpul vieţii, profesorul Gh. Anghel a fost o personalitate marcantă a ştiinţei agricole. În anul 1968 a fost recunoscut ca doctor docent în ştiinţe, a avut titlul de profesor emerit, din anul 1969 a fost ales membru titular al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice.


Prof. dr. docent GH. ANGHEL, conf. dr. în agronomie C. BĂRBULESCU, conf. dr. în agronomie P. BURCEA, ing. dr. în agronomie A. GRĂNEANU, ing. K. NIEDERMAIER, ing. Z. SAMOILĂ, ing. V. VASIU

CULTURA PAJIŞTILOR

EDITURA AGRO-SILVICĂ ● BUCUREŞTI - 1967

Timp îndelungat a reprezentat ştiinţa agricolă românească la reuniuni internaţionale, cum au fost *Congresele internaţionale ale pajiştilor,* adunările generale ale "Federaţiei Europene a Pajiştilor", reuniunile grupului FAO pentru studiul pajiştilor de munte, simpozioane de specialitate organizate îndeosebi în Europa. Am avut prilejul în două ocazii să-l admir în intervenţiile sale magistrale, asupra problemelor în discuţie pe eminentul profesor Gh. Anghel:

"Situaţia apelor ţării", la simpozionul la Filiala Academiei Iaşi, în 1974, şi ca îndrumător al tezei de doctorat al prof. ing. Mircea Toma, la Institutul Agronomic Iaşi (1984). Stăpânirea, vigoarea, logica ideilor, intoleranţa faţă de

cele negative, capacitatea de a oferi soluţii bazate pe experienţa personală se vedeau uşor. Era un polemist aprig, dar cu o ţinută decentă, întotdeauna cu grija de a nu leza personalitatea. După o activitate de 55 de ani în slujba ştiinţei închinată ogorului patriei, profesorul Gh. Anghel a trecut în nefiinţă, în 1986, la 29 noiembrie. Urmaşii îl vor recunoaşte ca pe un fondator modern al pratotehnicii în ţara noastră, o inimă tumultoasă dăruită ştiinţei.

**Gheorghe Anghel**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Soiul de grâu Cenad 117,* «Agricultura nouă», nr. 9, 1937.
- *Cum trebuie studiate soiurile de cereale,* «Agricultura nouă», nr. 40/1938
- *Cum trebuie apreciate soiurile de cereai,* «Agricultura nouă», nr. 10,1938
- *Promovarea culturii plantelor furajere în Germania,* «Agricultura nouă», nr. 9, Cartea Românească, Cluj, 1939
- *Contribuţii la tehnica experimentală cu soiuri de cereai,* «Tip. Naţională», Cluj, 1940
- *Din păcatele agriculturii noastre,* «Agricultura nouă», Bucureşti nr. 6, 1941
- *Pregătirea terenului pentru însămânţările de primăvară,* «Agricultura nouă», Bucureşti, nr. 9-10, 1941
- *Cultivarea cânepei pentru sămânţă,* «Agricultura nouă», Bucureşti nr. 1-2, 1941
- *Uscarea fânului pe capre,* «Viaţa Agricolă», nr. 33, nr. 9, 1942.
- *Exploatarea mixtă a pajiştii,* «Agricultura nouă», Bucureşti nr. 3-4, 1943
- *îndreptări necesare la cultura cânepii.* «Agricultura nouă» Bucureşti nr. 1-2, 1944
- *Curs de botanică de uz intern,* 1ANB, Bucureşti, 1953
- *Determinarea facultăţii germinative a seminţelor în laborator.* Editura «Agrosilvică de stat», Bucureşti, 1953
- *Sămânţa sănătoasă dă recolte mari,* Editura «Agrosilvică de Stat», 1954
- *Curs de botanică pentru Facultatea de zootehnie,* Lito -MAS, Bucureşti, 1954-1955
- *Influenţa îngrăşămintelor chimice asupra pajiştilor de larba-Vântului,* Lucrări ştiinţifice seria A, 8, «Agronomie», Bucureşti, 1956.
- *Determinarea calităţii seminţelor,* cu Măria Raianu, C. Matei, N. Bucurescu, «Editura Academiei RPR», 1959
- *Botanica* manual pentru şcolile tehnice agricole, de maiştri (cu M. Chirilă şi J. Todor), «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1960
- *Cu privire la indicii de calitate ai seminţelor,* «Probleme agricole», 2/1965.
- *«Contribuţii la studiul geobotanic al buruienilor din Bărăganul de sud» ,« Probleme actuale de biologie şi ştiinţe agricole»,* Lucrare dedicată Academiei Gh. Ionescu Siseşti la 75 de ani, «Editura Bucureşti», 1960

– *Rezultate obţinute în sporirea producţiei pajiştilor naturale din regiunea Argeş,* «Probleme agricole», nr. 11, 1964

– *Orientări noi în întreţinerea, refacerea şi folosirea păşunilor şi fâneţelor,* cu V. Vasiu, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1964

– *Botanica şi fiziologia plantelor. Manual pentru şcolile tehnice agricole şi horticole,* An. I, ed.2-9 (cu GH. Anghel şi M. Chirilă), «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1965

– *Studiul şi cartea păşunilor din corpul Crinţ-Munţii* Cibinului. «Comunicări de geobotanică», volumul 3, Bucureşti, 1965

– *Etape importante în studiul tipologic al pajiştilor din RSR* . «Probleme agricole», nr. 5/1967

– *Botanica. Manual pentru licee agricole.* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1968

– *Studiul plantelor polenifere şi a rezervelor de polen existente în familiile de albine,* «Lucrări ştiinţifice», Seria C. Nr. 12, 1969. «Redacţia revistelor agricole», Bucureşti

– *Consideraţii asupra florei spontane din culturile de porumb* (cu Gh. Chirilă, C. Tănăsescu), Lucrări ştiinţifice, seria A-13, 1970, Redacţia «Revistei agricole», Bucureşti, 1970

– *Geobotanică* cu M. Răvăruţ şi Gh. Turcu. «Editura Ceres», Bucureşti, 1970

– *Zonarea vegetaţiei lemnoase şi ierboase la Porţile de Fier,* cu Gh. Turcu şi V. Ciocârlan, «Lucrări ştiinţifice», Seria A, nr. 13, 1970

– *Îmbunătăţirea păşunilor şi fâneţelor din regiunile de munte,* cu E. Pălămaru, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1971

– *Combaterea buruienilor,* Agricultura nouă, nr.5, Cluj, 1941

– *Curs de botanică medicală,* cu C. Chirilă. Atelierele de material didactic «N. Bălcescu» Bucureşti, 1972

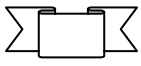
– *Principii de bază în elaborarea tipologică a pajiştilor din RSR,* «Lucrări ştiinţifice», pentru cultura pajiştilor, Braşov, 1975

– *Botanica (uz intern)* cu C. Chirilă şi Eugenia Baciu. Ateliere de material didactic, Bucureşti, 1978

– *Influenţa unor măsuri de îmbunătăţiri asupra producţiei păşunilor cu păiuşul Roşu,* «Probleme agricole», nr. 11, 1983

– *Pajişti intensive,* « Editura Ceres», Bucureşti, 1984

– *Vatra de la Herăstrău, leagăn al ştiinţei agricole româneşti,.* «Editura Ceres», Bucureşti, 1987



# IOAN PUIA
## (1923 - 2003)
*pratolog – fondatorul agroecologiei*

Privind cu obiectivitate şi sprijiniţi pe argumente la îndemâna oricui este interesat, va trebui să recunoaştem că în această a doua jumătate de secol XX, şcoala agronomică clujeană a avut un corp didactic cu personalităţi de excepţie, aşa cum nu s-au aflat în alte şcoli de profil, mai ales în sens numeric. Este o obligaţie a istoriografiei agrare să reliefeze şi asemenea aspecte, care au importanţa lor, iar numele prezentate vor convinge fără îndoială pe cititorul avizat: Em. Negruţiu, V. Velican, C. Bodea, V. Rogojanu, E. Rădulescu, N. Giosan, I. Adameşteanu, I. Puia, C. Panfil, T. Perju, I. Bărbat, A. Nyraday, A. Bulancea, E. Mureşan, A. Petre, P. Mercea, A. Pop, I. Bobeş.

În această gardă de elite, profesorul I. Puia ocupă un loc de aleasă distincţie prin calităţile personale şi activitatea complexă şi de înaltă elevaţie intelectuală şi profesională depusă. Deşi a fost asistent şi şef de lucrări la obiectul *Fiziologia plantelor* unde s-a remarcat şi a avut rezultate foarte apreciate; la vârsta de 37 ani a fost nevoit să renunţe la această specialitate din lipsa perspectivei de ascensiune pe funcţia didactică. Astfel că a acceptat postul de conferenţiar la obiectul "Cultura pajiştilor şi a plantelor furajere" renunţând, aproape radical la prima sa pasiune unde a muncit şi s-a pregătit cu adevărat interes în domeniul fiziologiei plantelor. Muncind cu o sârguinţă proprie marilor valori profesorul I. Puia a organizat catedra pe principii moderne, fiind fondatorul modern al acestei discipline, la Cluj, de o excepţională importanţă pentru practica agricolă, o bază ce susţine existenţa zootehniei româneşti. Facem afirmaţia, pentru că nu se acordă atenţia ce o merită obiectul amintit şi domeniul practic pe care îl serveşte, suportând consecinţe negative nebănuite, asupra funcţionării şi dezvoltării zootehniei şi economiei naţionale.

Ion Puia s-a născut la 4 septembrie 1923, în comuna Aţintiş jud. Mureş, urmând şcoala primară în satul natal, apoi Şcoala Normală de la Blaj, absolvită în 1942. A urmat apoi cursul superior al Liceului Teoretic "Gh. Barițiu" din Cluj, una dintre

şcolile cele mai vestite din zonă, precum au fost "Liceul Lazăr" Bucureşti; "Liceul Internat din Iaşi, "Liceul Traian " din Turnul Severin etc.

În anul 1946 urmează cursurile facultăţii de Agronomie din Cluj, obţinând diploma de inginer agronom în anul 1950. Încă din ultimul an de studii a fost preparator la disciplina de *Fiziologia plantelor* condusă de profesorul Iuliu Bărbat până în anul 1952 când pentru 11 ani (1951 - 1963) a ocupat postul de "şef de lucrări" la acest frumos obiect agronomic. A susţinut teza de doctorat la Institutul Agronomic "Nicolae Bălcescu" Bucureşti, sub coordonarea profesorului academician Emil Pop (1960), fiind apreciat ca unul dintre specialiştii cu un viitor frumos în domeniu fiziologiei plantelor.

După importanta modificare a existenţei sale profesionale prin ocuparea postului de conferenţiar la obiectul *Cultura pajiştilor şi a plantelor furajere* 1962 -şiîn 1967, a devenit profesor titular al acestei discipline până în 1993, când a trecut la statutul de profesor consultat, fiind coordonator de doctorat, şi având unele cursuri speciale chiar şi acum (1999).

După venirea sa ca titular al acestui obiect a ocupat un spaţiu de învăţământ generos, unde a organizat laboratoare bine dotate cu o funcţionalitate în evident progres, obţinând în acelaşi timp şi o bună încadrare cu personal de specialitate (conf. V. Popescu, Conf. St. Erdely, şef lucrări Viorica Tărău, Eugenia Chirică, Aurelia Moldovan, asistent I. Rotar şi E. Pop). în acest fel, într-un ritm gradat dar rapid, obiectul care cu numai câţiva ani în muncă era găzduit într-o cămăruţă a catedrei de Botanică agricolă, a devenit o puternică disciplină universitară cu excelente rezultate în formarea acestei laturi profesionale a absolvenţilor agronomi şi zootehnişti de la Cluj. Este meritul recunoscut al profesorului I. Puia de a fi ridicat acest obiect de la stadiul de cenuşăreasă, în linia întâi care formează coloana vertebrală a profesiei de agronom şi zootehnist. Tot ce s-a realizat, s-a bazat pe o muncă tenace de autopregătire şi formare a colectivului, unde a dovedit fine virtuţi de conducător, creând acea atmosferă de lucru şi linişte unde omul merge cu tragere de inimă şi transformă efortul în satisfacţie, căci până în zilele noastre, cea mai de seamă recompensă a dascălilor a rămas satisfacţia.

Pentru comportamentul său sobru şi ţinuta morală elevată, pentru simpatia şi respectul de care se bucura din partea colegilor de generaţie, dar şi de preţuirea acordată de foştii săi profesori, I. Puia a fost ales în funcţia de prorector al Institutului Agronomic dr. Petru Groza Cluj, la vârsta de 39 ani, fiind din 1962 primul colaborator al ctitorului institutului agronomic modern al Clujului, care a fost eminentul dascăl şi om, profesorul Emil Negruţiu. Faptul că această personalitate universitară de excepţie a colaborat excelent cu profesorul I. Puia ne confirmă valoarea sa de organizator şi coordonator al activităţii didactice şi de cercetare în Institutul de la Cluj. Această afirmaţie se sprijină pe faptul că la retragerea profesorului Emil Negruţiu, în 1974, I. Puia a ocupat postul de rector până în anul 1984. El este un caz rarisim în învăţământul agronomic românesc prin ocuparea timp de 22 de ani a funcţiilor de prorector şi rector o perioadă compactă.

În perioada activităţii sale ca prorector a avut şi sarcina de director al Staţiunii didactice experimentale a institutului. Organizarea acestui sector de

pregătire practică a studenţilor a fost orientată pe sectoare specializate, iar studenţii au fost puşi în situaţia concretă de efectuare practică a lucrărilor, depăşind situaţia demonstrativă la care se apela în bună măsură înainte. Au fost construite şi amenajate spaţii pentru creşterea animalelor, s-a dezvoltat foarte mult creşterea ovinelor, au fost construite serele pentru învăţământul horticol şi spaţiile clinice pentru medicină veterinară; a fost puternic dezvoltată baza de mecanizare în staţiune şi la catedră, reuşind ca absolvenţii să acumuleze deprinderi practice de bază pentru profesie.

S-a realizat, ceea ce numim cu satisfacţie atunci când avem, "o bază de practică funcţională", ceea ce este o realizare cu totul deosebită pentru formarea profesională a studenţilor.

În această perioadă a avut şi importante preocupări şi idei publicate în domeniul managementului educaţional în învăţământul superior, un domeniu care nu este prea mult în graţiile universitarilor noştri, ei fiind preocupaţi mult de conţinutul ştiinţific, ceea ce mi se pare a fi insuficient pentru viitorul tinerilor. Publicaţiile sale în «Forum» şi «Tribuna» din Cluj se referă la îmbunătăţirea conţinutului învăţământului agronomic, structură şi metodă, dar mai ales la deschiderea lui către noile idei ştiinţifice şi pedagogice ale ultimelor decenii.

Ca dascăl, profesorul I. Puia era şi a rămas până azi (1999) persoană modestă, apropiată de studenţi, care transmitea fără cuvinte exigenţa didactică normală. Parcă îl văd în tinereţe venind la catedră cu mersul său uşor legănat, îmbrăcat decent, cu inconfundabilul său sacou din stofă groasă, răspunzând cu un zâmbet schiţat condescendent la salutul nostru respectuos. Căci în acei ani salutul era simţit şi cu adevărat respectuos faţă de profesorii noştri. Respectul era o mentalitate studenţească. în activitatea de dascăl unde a trecut onorabil prin toate gradele de calificare şi funcţie a acordat importanţa cuvenită redactării şi publicării a peste 14 lucrări didactice, împreună cu colegii de la catedră sau din afară, începând din anul 1962 şi până în 1981. Vom menţiona câteva dintre cele mai reprezentative: *Ghid pentru lucrări practice de fiziologia plantelor* (1962), *îndrumător pentru determinarea unor specii de plante din pajişti după organele vegetative* (1969), *Curs de culturi furajere partea I, II, HI,* (1970) cu V. Popescu, *Ghid metodologic pentru elaborarea şi demonstrarea lucrărilor de diplomă* (1974), *Producerea şi păstrarea furajelor* (1976), 1980 cu C. Bărbulescu; *Curs universitar unic, Producerea şi păstrarea furajelor* (1984) cu C. Bărbulescu, C. Pavel şi A. Ionel.

Realizările sale în domeniul didacticii îl aşează pe soclul valoroşilor dascăli ai şcolii agricole clujene, având un loc între cele mai merituoase figuri.

Cercetările experimentale şi teoretice realizate de I. Puia au fost publicate în 224 de articole, cursuri, cărţi, broşuri, monografii etc, totalizând un număr de peste 10000 pagini.

Parcurgând titlurile lucrărilor publicate, precum şi unele dintre lucrările profesorul I. Puia constatăm câteva aspecte generale evidente. Vom sublinia mai întâi că problemele supuse cercetării au obiective precise de urmărite şi sunt ancorate direct în miezul ştiinţei la care se referă; concluziile au fost stabilite întotdeauna sintetic cu relevarea precisă a aspectelor fundamentale şi practice, limbajul de

prezentare şi forma de expunere au avut în fiecare caz o ţinută îngrijită şi elevată. De fiecare dată au fost evidenţiate contribuţiile aduse.

O încercare de grupare a lucrărilor profesorului I. Puia după domeniul la care se referă ne-au permis să le încadrăm în cinci domenii distincte: 1) *Fiziologia plantelor,* 2) *Praticultura,* 3) *Ecologia agriculturii,* 4) *Lucrări didactice,* 5) *Lucrări diverse.*

Cercetările în domeniul fiziologiei plantelor, majoritatea din perioada de tinereţe, au fost publicate împreună cu N. Giosan, I. Bărbat şi E. Pop, între ele recunoscându-se cele privind cunoaşterea stresurilor climatice asupra unor însuşiri fizice ale protoplasmei şi reflectarea lor în manifestarea rezistenţei plantelor la ger şi secetă. O parte dintre aceste cercetări au fost efectuate şi în cadrul tezei de doctorat, sub conducerea acad. Emil Pop de la Universitatea din Cluj. Tot în această grupă se găsesc cercetările privind influenţa unor erbicide şi îngrăşăminte cu azot asupra ultrastructurii cloroplastelor, urmând una din căile de manifestare a fitotoxicităţii unor substanţe unde a obţinut rezultate originale pentru acea perioadă de început a folosirii lor în agricultura noastră. Cercetări profunde a efectuat în legătură cu vernalizarea şi fotoperisotismul la porumb, orz, trifoi, ş.a. găsind existenţa vernalizării la plantele termofile şi evidenţiind dependenţa strânsă dintre morfogeneză şi factorii ecologici ai dezvoltării la speciile termofile. Prin cercetările asupra fitohormonilor, de o profundă valoare ştiinţifică, profesorul I. Puia se înscrie între pionierii culturilor "în vitro" din ţara noastră participând în anul 1981 la organizarea primului "Simpozion naţional de culturi vegetale" "in vitro" şi în colectivul de publicare a lucrărilor acesteia.

Fiecare din lucrările sale în acest domeniu vizau sub un anumit unghi producţia plantelor cercetate; se căutau explicaţiile ştiinţifice de adâncime pentru unele fenomene întâlnite frecvent în producţie. Unele dintre lucrările din domeniu! fiziologiei au rămas de referinţă în bibliografia obiectului aşa cum sunt: *Contribuţii la studiul influenţei luminii asupra dezvoltării porumbului* (1956 - 1957), *Perioada critică şi rezistenţa la secetă a trifoiului roşu de Transilvania* (1957), *Contribuţii la studiul rezistenţei la ger a orzului de toamnă* (1957), *cercetări asupra relaţiei dintre vâscozitatea protoplasmei şi rezistenţa plantelor la ger* (1959), *Despre relaţia dintre permiabilitatea protoplasmei pentru apă şi rezistenţa plantelor la ger* (1960).

Trebuie să remarcăm premizele logice care au stat la baza abordării temelor de cercetare în practicultură ale profesorului Ion Puia. A avut capacitatea şi inteligenţa de a nu intra pe drumuri larg deschise. Ar fi putut să abordeze lucrări de genul celor realizate de înaintaşii botanişti, pedologi sau agronomi ca: I. Prodan, C. Burduja, P. Enculescu, N. Bucur, sau Gh. Anghel, dar a ales propriile căi, evitând repetiţia, care este importantă doar ca principiu didactic.

Unele lucrări importante din acest domeniu reliefează particularităţile generale ale ecosistemelor, aspecte privind dinamica structurii specifice, circuitul unor elemente nutritive, insistând asupra evoluţiei ecosistemelor şi mijloacelor de influenţare asupra dinamicii compoziţiei floristice. între aceste lucrări vom reţine: *Amestecurile şi monocultura de specii furajere, productivitate şi evoluţie* (1977); *Aspecte privind circuitul azotatului în ecosisteme de pajişti (1977); Pajiştea ca ecosistem (1978).*

Un volum remarcabil de cercetări a întreprins I. Puia cu privire la cunoaşterea circuitului azotului în ecosistemele praticole, a absorbţiei şi metabolismului azotului, acumulării nitraţilor şi sistemului de poluare cu nitraţi a furajelor şi apelor freatice. O contribuţie importantă a adus prin evidenţierea acţiunii potasiului în sinteza proteinelor, şi ca efect, micşorarea cantităţii de nitraţi acumulaţi în ţesuturile plantelor. Din cele 11 lucrări publicate în acest sens vom evidenţia: *Nitrogen metabolism în some fodder plants* (1974), *Cercetări asupra metabolismului azotului la unele specii de plante furajere* (1975) şi *Productivitatea şi capacitatea de concurenţă a unor specii de fâneaţă din diferite condiţii de culturi* (1975).

Câteva lucrări importante de praticultură au rezultat din cercetări asupra productivităţii şi formării recoltei, cu adâncirea studiilor privind competiţia interspecifică, cu efecte de reglare asupra densităţii populaţiilor. Rezultatele obţinute în cercetările asupra competiţiei între specii în cazul culturilor furajere au condus la stabilirea unor criterii generale de stabilire a amestecurilor în raport cu intensivitatea sistemului de cultură şi cu formarea nişelor ecologice, culturi pure sau asociaţii cu 2-3 specii în culturi intensive irigate, amestecuri simple în culturi intensive neirigate, amestecuri complexe în culturi extensive. Aplicarea în practică a acestor rezultate înseamnă producţii ridicate şi sigure de furaje. în acest domeniu câteva lucrări rămân de referinţă pentru praticultură. Productivitatea şi dinamica unor amestecuri simple de Dactylis glomerata L. cu Trifolium repens L. sau Medicago sativa L. (1976); *Amestecurile şi monocultura de specii furajere, productivitate şi evoluţie (1911); Consideraţii privind capacitatea de concurenţă a speciei Dactylis glomerata L.* (1978).

Prin aportul substanţial şi de primat în domeniul cercetării ecologiei agricole, profesorul Ioan Puia poate fi pe drept considerat un precursor cu reale merite. Pregătirea sa profundă în domeniul fiziologiei plantelor şi praticulturii, i-au permis după anul 1970 să efectueze intense cercetări de agroecologie, colaborând în această activitate cu Viorel Soran, o mare personalitate a acestui domeniu. Cercetările sale s-au axat asupra definirii conceptului de *agroecosistem,* definirii concepţiei de *arie arabilă minimă* şi *agroclimat,* precum şi disciplinei didactice de *"Ecologie agrară"*. Prin interesul deosebit acordat acestui domeniu, în anul 1978 a introdus ca disciplină independentă în învăţământul agricol *Ecologia agrară,* fiind fondatorul programei pentru acest obiect şi al primului curs susţinut în ţară, la un nivel universitar modern.

Lucrările sale în domeniul ecologiei agricole reprezintă un foarte important segment din întreaga sa activitate de cercetare, realizând incursiuni şi aprofundări de mare importanţă pentru viitorul producţiei agricole. A efectuat cercetări bogate pentru a elucida conceptul de agroecosistem, prezentate în şapte lucrări, elaborând o definiţie largă şi reprezentativă, care descrie agroecosistemul ca un sistem ecologic construit de om în scopul producerii de alimente şi alte condiţii; sistem în care se îmbină trei grupe mari de procese: procese biologice (în subsistemul biotic sol -plantă - animal), procese fizice din substanţa fizico - climatică şi procese în sistemul social - economic. între lucrările reprezentative asupra acestei probleme amintim: *Agroecosisteme,*

*bioproductivitatea şi alimentaţia omului* (1977), *Agricultura şi agroecosistemele* (1978), *Conceptul de agroecosistem şi agricultura ecologică.*

Un aspect original al studiilor sale se referă la energetica agroecosistemelor, subliniind racordarea agroecosistemelor la două surse energetice fundamentale: energia solară şi energia adusă de om prin sistemele de management, care o consideră formată din energia biologică şi energia tehnologică, intrate în ecosistem şi devenite sintetic "energie culturală".

Un important volum de cercetări a fost axat pe poluarea în agroecosisteme, o problemă deosebit de acută în timpul nostru, reliefând aspecte privind poluarea cu nitraţi şi cu metale grele.

Justificăm aprecierea că profesorul Ioan Puia trebuie recunoscut ca fondator al disciplinei de *Ecologie agricolă,* prin cele nouăsprezece lucrări de cercetare publicate în această chestiune, pe baza cărora arată că: astăzi se poate spune că ecologia agricolă, prin conceptele şi metodele sale, va putea constitui în viitorul apropiat punctul de convergenţă al tratării unitare, de pe poziţii cibernetice şi sistemice, a productivităţii organismelor şi agroecosistemelor în scopurile urmărite de om. Puţini agronomi sau agricultori de rând intuiesc ce structură are obiectul ecologiei agricole, încât găsim potrivit să redăm "Cuprinsul" acestui obiect lansat în învăţământul agricol de profesor I. Puia, fondatorul ecologiei agricole.

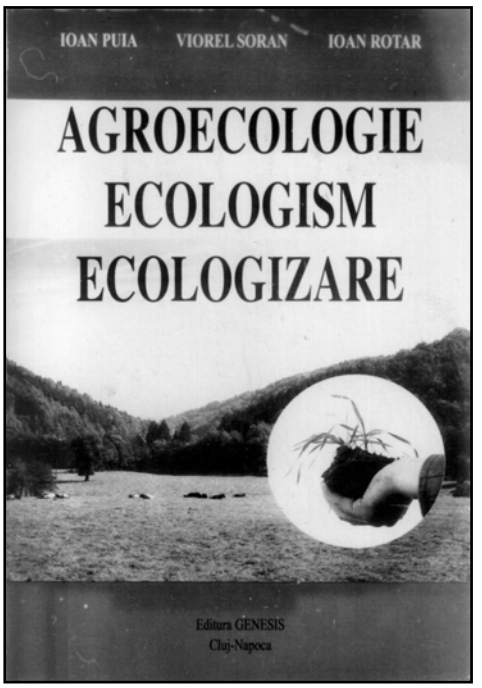
În existenţa sa de cercetător prolific şi profund, profesorul I. Puia a abordat şi alte domenii, care reflectă interesul său deosebit pentru progresul uman prin capacitatea de introspecţie cu privire la fenomene de interes general. Găsim în acest grup de publicaţii, referiri la prognoze agricole, alimentare şi ambientale, echilibru ecologic, istoria şi filozofia ştiinţei, istoria agriculturii, interdisciplinaritatea şi pluridisciplinaritatea, probleme generale de orientare a cercetării ştiinţifice şi învăţământului, management ştiinţific şi educaţional, agricultura şi ambianţa, în toate cele patruzeci de lucrări. Intre cele publicate în domeniile arătate, vom menţiona: *Iuliu Prodan, precursor al botanicii agricole din România, Viitorul agriculturii şi alimentaţiei, Populaţia umană, resursele şi mediul în zorii secolului următor, Realităţi şi deschideri în agricultura contemporană, Omenirea şi agroecosistemele* etc.

Când în anul 1962 profesorul Emil Negruţiu 1-a primit ca prorector, pentru calităţile sale de cercetător şi om de catedră, probabil că a contat şi pe capacitatea organizatorică a tânărului conf. Ioan Puia. Ulterior această însuşire a fost exprimată cu rezultate foarte frumoase. în timpul activităţii ca profesor, rector şi ulterior, a organizat impresionantul număr de peste două sute manifestări ştiinţifice: sesiuni şi comunicări ştiinţifice, simpozioane, mese rotunde, seminarii, consfătuiri în cadrul Institutului Agronomic "dr. Petru Groza" Cluj, al Centrului de Cercetări Biologice, al Academiei RSR, Filiala Cluj, al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice. Prezenţa sa în fruntea acestor acţiuni a fost întotdeauna o garanţie de reuşită prin organizarea şi calitatea actului ştiinţific. Numeroase dintre aceste activităţi au fost finalizate prin volume de comunicări.

De regulă, activităţile organizate de profesorul Ioan Puia au avut şi tematică de ecologie generală şi agricolă, impunând acestui nou domeniu, dinamism şi un interes evident la toate nivelele. Profesorul Ioan Puia este o personalitate recunoscută în domeniile de cercetare pe care le-a slujit zeci de ani, astfel că s-a

bucurat de atenţie în plan ştiinţific, fiind invitat la manifestări internaţionale în Anglia, Franţa, Belgia, URSS, Olanda şi alte ţări.

Deşi nu a parcurs o perioadă istorică în care meritele profesionale umane să fie preţuite de puterea politică aşa cum se cuvine unei asemenea personalităţi prof dr. doc. Ioan Puia, s-a bucurat de recunoaşteri academice. Profesorul Ioan Puia a fost membru al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice (şeful secţiei de cultură a plantelor în anii 1982-1986), membru al Comitetului Executiv al Federaţiei Europene a Pajiştilor (European Grossland Federation), ca reprezentant al ţărilor din sud - estul Europei (1978 - 1990), membru la Colegiului ştiinţific şi redactor al unor publicaţii din ţară şi străinătate; Agronomie, Lucrări ştiinţifice IACN, Lucrări ştiinţifice ICPLP Braşov şi altele. Este preşedinte al subcomisiei "Om - Biosferă" a Academiei Române, filiala Cluj. A primit "Ordinul Muncii", medalii ale SUA şi altor ţări. A decedat la 6 iunie 2003, la Cluj.




Prin activitatea sa didactică şi ştiinţifică de înaltă factură intelectuală, prin aceea de excelent manager în învăţământul agronomic din Cluj, profesorul Ioan Puia va rămâne în conştiinţa urmaşilor ca eminent dascăl, specialist de înaltă ţinută umană şi academică în praticultură; fondatorul disciplinei de *Ecologie agricolă* şi autorul primului curs la acest obiect, introdus în structura obiectelor agronomice în România, o personalitate reprezentativă a pratotehnicii româneşti.

**Ioan Puia**
**(Bibliografie selectivă)**

– *Contribuţii la studiul influenţei luminii asupra dezvoltării porumbului,* (cu Bărbat I. şi Giosan N.). «Probleme agricole», nr. 4, pag. 26-34, Bucureşti, *Viaţa plantei* (Cursurile agrotehnice de trei ani), «Editura Agro-silvică de Stat», Bucureşti, 33 pagini, 1956

– *Perioada critică şi rezistenţa la secetă a trifoiului roşu de Transilvania (Trifolium pratenseL. Cu Giosan N., Drăgan V.* Bucureşti, *Studii şi cercetări de agronomie,* Cluj, «Editura Academiei RPR», anul VIII, nr. 3-4, pag. 227-240, 1957

– *Contribuţii la studiul rezistenţei la ger a orzului de toamnă,* (I), (cu Bărbat I.), Bucureşti, *Studii şi cercetări de agronomie,* «Editura Academiei RPR», anul VIII, nr. 1-2, pag. 43-73, 1957

– *Contribuţii la studiul rezistenţei la gera orzului de toamnă* (II) (cu Bărbat I., Santău Otilia), «Probleme agricole», Bucureşti, nr. 8, pag 26-36, 1957

– *Influenţa luminii asupra dezvoltării porumbului* (cu Bărbat T.), Sofia - Bucureşti, Revista «Internaţională pentru agricultură», nr. 3, pag. 117-126, 1957

– *Cercetări asupra rezistenţei la ger a cerealelor,* Autoreferat al tezei de dizertaţie) Cluj, Universitatea Babeş - Bolyai, 38 pag. 1959

– *Cercetări asupra relaţiei dintre vâscozitatea protoplasmei şi rezistenţa plantelor la ger,* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agronomic "Dr. P. Groza" Cluj. «Editura Agro-silvică de Stat», volumul 15, pag.65-85, 1959

– *Cercetări asupra unor aspecte ale relaţiei dintre nutriţia minerală a plantelor şi rezistenţa lor la ger* (cu Giosan N., Buican D.), Bucureşti, *Probleme actuale de biologie şi ştiinţe agricole,* «Editura Academia RPR», pag. 79-85, 1960

– *Ghid pentru lucrări practice de fiziologia plantelor,* Cluj (cu Pop E. Arone), «Atei. Mat. Did.», Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", 92 pag., 1962

– *Organizarea unui câmp de iradiere de 5 c.* (cu Velicn V., Teodora Marcu), Bucureşti, «Tehnica nucleară» volumul 10, nr. 2, pag. 104-110, 1967

– *Institutul Agronomic "Dr.P. Groza"* (cu Negruţiu E.), Cluj 1869-1969, «Intr. Poligrafică» pag., 224, 1969

– *Îndrumător pentru determinarea unor specii de plante din pajişti după organele vegetative* (cu St. Erdelyi, Florica Jula, Pazmany D. Viorica Tarău, Heinke Elemm), ediţia a II a, Cluj, Atelierele de Materiale Didactice, Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag. 76, 1970.

– *Curs de culturi furajere* (cu Popescu V.), partea I şi II, Cluj, «Atei. Mat. Did.», Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag.339, 1970

– *Cercetări experimentale pe parcele de joasă altitudine* (şesul Măgurii Budac-Bistriţa cu Popescu V.), Cluj Napoca, «Atei. Mat. Did.» Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag. 174, 1971

– *Monografia trifoiului din România* (cu Rezmeriţă I., Boşcaiu M., Ceuros St.), «Editura Academiei RSR», pag. 308, 1973

– *Lucrarea de diplomă. Ghid metodologic pentru elaborarea şi documentare* (cu Pandrea L.9, Cluj -Napoca, «Atei. Mat. Did.» Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag. 69, 1974

– *Productivitatea şi capacitatea de concurenţă a unor specii de fâneaţă în diferite condiţii de cultură,* (cu Heinke Klemm). Bucureşti, «Lucrări ştiinţifice», S.C.C.P. Măgurele-Braşov, volumul 1, pag. 145-159, 1975

– *Sursele de azot şi folosirea lor raţională în vederea ridicării producţiei pajiştilor,* (cu Heinke Klemm, Erdelyi St., Viorica Tarău), Revista «Creşterea animalelor», nr. 3, pag. 17-20, Bucureşti, 1975

– *Cultura lucernei în amestec cu golomăţ în vederea înfiinţării pajiştilor cultivate* (cu Heinke Klemm), Revista «Creşterea animalelor», nr. 11, pag. 25-30, Bucureşti, 1975

– *Producerea şi păstrarea furajelor (pratologie şi pratotehnică),* (cu Popescu V.) Cluj -Napoca, «Atei. Mat. Did.» Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag. 196, 1976

– *Productivitatea unor ecosisteme de pajişti montane şi alpine din România,* (cu Popescu V., Erdelyi St.. Viorica Tarăum, Heinke Klemm). *Comunicări de Botanică,* a X-a Conferinţă naţională de geobotanică, «Tipografia Universităţii Bucureşti», pag. 219-228, 1977

– *Agroecosistemul. Bioproductivitatea şi alimentaţia omului (I)* (cu Soran V.), Revista «Economică», nr. 52, pag.22-23, Bucureşti, 1977

– *Agroecosisteme- importanţă şi perspective,* (cu Soran V.), Cluj -Napoca, «Atei. Mat. Did.», Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag. 5-38, 1977

– *Probleme ale agriculturii ecologice.* în *Probleme ale agriculturii contemporane,* de 1. Ceauşescu şi A. Ionescu, Bucureşti, «Editura Ceres», pag. 23-37, 1977

– *Omenirea şi agroecosistemele* (cu Soran V.), Bucureşti, «Era socialistă», anul LVII, nr. 16, pag. 30, 1977

– *Aspecte privind circuitul azotului în ecosisteme de pajişti,* (cu Popescu V., Heinke Klemm, St. Erdelyi, Viorica Tarău). Cluj -Napoca, «Atei. Mat. Did», Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag. 39-64, 1977

– *Elemente de agroecologie* Cluj -Napoca, «Atei. Mat. Did.», Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag. 209, 1978

– *Aspecte privind circuitul azotului în ecosistemele de pajişti,* (cu Popescu V., Heinke Klemm, St. Erdelyi, Viorica Tarău), în culegerea: I. Puia şi colaboratorii. Elemente de agroecologie Cluj -Napoca, «Atei. Mat. Did.», Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag. 157-182, 1978

– *Agroecosisteme - importanţă şi perspective* (cu Soran V.), Cluj -Napoca, «Academia RSR», Subcomisia Om şi Biosferă, Lucrările simpozionului din 14 ianuarie 1977, volumul I, 1978

– *Plantele cultivate şi factorii de mediu.* în culegerea: I. Puia şi colaboratorii: *Elemente de agroecologie,* Cluj -Napoca, «Atei. Mat. Did.». Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", pag. 132-143, 1978

– *Agroecosistemul - bioproductivitatea şi alimentaţia omului* (cu Soran V.), în culegerea: M. Malița şi N. Giosan: *Alimentaţia şi agricultura,* Bucureşti, «Editura Academiei RSR» 1979

– *Agricultura agroecologică şi umanitate* (cu Soran V., Stugren B.). în «Era omului» de Al. Ionescu, N. Barabaş, Bacău, pg. 160-170, 1979

– *Estimation by Agro-ecology of the Potenţial Population in Dacia,* (cu Soran V., Ana fabian). Etnologica, Bucureşti, 1979

– *Poluarea şi protecţia mediului ambiant în agroecosisteme* (cu Soran V.), în culegerea: M. Malița şi N. Giosan: *Alimentaţia şi agricultura,* Bucureşti, «Editura Academiei RSR», pag. 94-100, 1979

– *Agricultura, agroecosisteme şi protecţia mediului. Ocrotirea naturii şi mediului înconjurător,* (cu Soran V.). Tom. 24, nr.l, pag. 13-19, 1980

– *Producerea şi păstrarea furajelor* (cu Bărbulescu C, Pavel C, Oprin C.) «Editura Didactică şi Pedagogică ag.», pag. 380, 1980

– *Pajiştea şi ecosistem,* (cu Heinke Klemm, Bărbulescu C, Soran V.). în volumul: *Staţiunea Centrală de Cercetări pentru Cultura Pajiştilor Măgurele-Braşov, 10 ani de activitate.* «Casa agronomului» Braşov, pag. 27-46, 1980

– *Originea şi evoluţia ecosistemelor agricole* (cu Soran V.). în *Ecologia şi protecţia Ecosistemelor agricol, e Piteşti,* pag. 37-50, 1980

– *Agroecosistemele şi clasificarea lor* (cu Soran V. şi Heike Klemm). în «Educaţie, economie, energie», Cluj - Napoca, volumul I, pag. 122-129,1981

– *Agroecosisteme şi alimentaţia omenirii,* (cu Soran V.), «Editura Ceres», pg.135, 1981

– *Dezvoltări ale teoriei generale a sistemelor în biologia contemporană* (cu Soran V. şi Ana Fabian), în «Ştiinţa şi contemporaneitatea» Bacău, pag. 33-41, 1981

– *Învăţământul agronomic la ora marilor răspunderi,* «Tribuna», anul XXV, nr. 38, pag. 1, 1981

– *Viitorul agriculturii şi alimentaţiei* (cu Soran V.), în «Prognoza şi reconstrucţia ecologică», Cluj-Napoca, pg. 16-29, 1981

– *Ecologia agricolă* (cu Soran V.), în *Probleme moderne de ecologie,* de B. Stugren. «Editura Ştiinţă şi Enciclopedică», Bucureşti, pag. 306-332, 1982

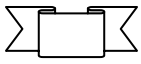
– *Producerea şi păstrarea furajelor* (cu Bărbulescu C, Pavel C, Ionel A.) (curs), «Editura Didactică şi Pedagogică» Bucureşti, 1984

– *Pajiştile din Munţii Apuseni,* în «Lucrări ştiinţifice» ale ICPP -Braşov, pag. 361-374, 1984

– *Biologia Clujeană în faţă cu viitorul* (cu Soran V.), în «Tribuna», nr. 18, anul XXX, 1 mai 1986

– *Consumul de apă al lucernei în cultura pură şi amestec cu graminee perene în condiţii de irigare,* «Lucrări ştiinţifice» ale ICPCP Braşov, volumul XI, Bucureşti, pag. 131, 1986

– *Priorităţi actuale în cercetarea ecologică mondială,* (cu S. Godeanu, Soran V.), a V-a Conferinţă Naţională de Ecologie, Cluj, 2-5 iulie, 1992, pag. 32-41, 1992



# 6. Amelioratori şi genetişti

În comparaţie cu Franţa, Suedia sau Olanda, care aveau la începutul secolului XX multe societati de producere a semintelor, România era o ţară mult rămasă în urmă. Calitatea materialului biologic folosit la înfiinţarea culturilor agricole şi plantaţiilor avea un nivel redus până prin anii 1959 - 1960 ai acestui secol. Soiuri extensive, populaţii, mai rar forme hibride erau utilizate de ţărani de regulă din recolta lor de consum, aşa cum procedează şi acum mulţi dintre ei. Acest fapt îl numim "barbarie tehnologică" pentru că "grâul dat în vânt", neselectat şi netratat, aşa cum se însămânţează azi pe suprafeţe întinse, porumbul luat din coşar şi folosit la fel, numai aşa se poate califica.

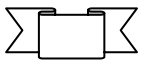
În perioada 1928 — 1958, ICAR -ui a adus unele creaţii de cultivar, care au cunoscut o extindere în cultură, dar un sistem al producerii de sămânţă era practic inexistent. Crearea de soiuri şi hibrizi, ca rezultantă practică a aplicării ştiinţei ameliorării plantelor, a cunoscut în România un avânt extraordinar, după anul 1957, odată cu aducerea liniilor consangvinizate de porumb din SUA şi cu acţiunile de organizare a ICCA, iniţiate şi realizate sub conducerea profesorului N. Giosan. El a fost o personalitate cu un orizont organizatoric şi o capacitate de a corela acţiunile de creare a cultivarului, precum şi a sectoarelor agricole, cu totul remarcabilă. A fost agronomul savant căruia urmaşii îi sunt datori cu o preţuire şi un respect pe care le merită oamenii ce aduc mari servicii ţării şi naţiunii. Organizarea Laboratorului Central de Ameliorarea Plantelor la ICCPT Fundulea, sub conducerea lui T. Mureşan şi apoi a unor laboratoare la staţiuni din teritoriu au pus bazele asigurării creării de soiuri, astfel că înainte de 1990, România îşi asigura soiuri şi hibrizi autohtoni şi sămânţă necesară pentru suprafeţele de producţie, în proporţie, de peste 90%. Mai mult, România a fost primul exportator de sămânţă hibridă de floarea -soarelui şi prima ţară din lume care după numai cinci ani de la iniţiere a cultivat această plantă exclusiv cu hibrizi autohtoni, creaţi la colectivul condus de doctor docent Al. V. Vrînceanu.

A doua jumătate a secolului nostru a însemnat un progres remarcabil în domeniul studiilor de genetică aplicată. Lucrările elaborate de N. Giosan, N. Ceapoiu, T. Mureşan, T. Crăcin, C. Panfil, I. Drăcea, au avut un rol puternic de impulsionare a cercetărilor practic-aplicative în domeniul creării hibrizilor şi soiurilor noi în România.

Privind lapidar cele câteva argumente cu privire la progresul excepţional al ştiinţei ameliorării plantelor bazată pe studii de genetică, trebuie să ne oprim asupra factorilor care au făcut posibil acest fapt. Credeam că aici trebuie luată în consideraţie, înfiinţarea Institutului pentru Cultura Porumbului de la Fundulea, reorganizarea ICAR (1962) prin înfiinţarea ICCA, înfiinţarea ASAS (1969), cu institute de cercetări, în absolut toate domeniile agriculturii: 29 de institute, centre de cercetări şi laboratoare, la care se adaugă un alt factor ce ne dă mândrie -specialiştii

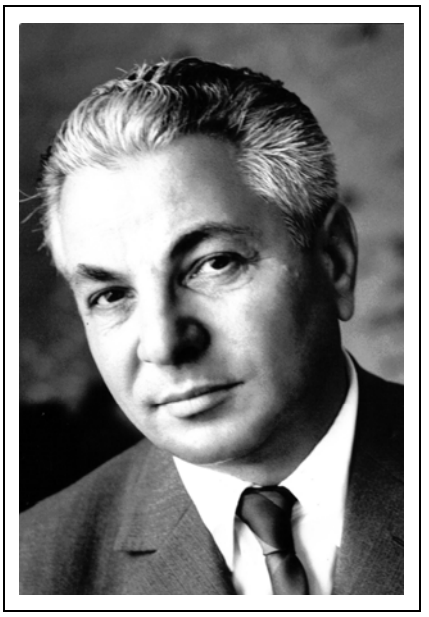
din cercetarea agricolă, care au fost şi sunt absolvenţi ai Institutelor agronomice româneşti, produs al învăţământului nostru. Ei au efectuat doar scurte stagii de perfecţionare în străinătate. Breasla amelioratorilor este una dintre cele mai alese profesii din acest secol în sfera agronomică. Realizările lor pot constitui un motiv de mare satisfacţie pentru cine le va cunoaşte.

Breasla amelioratorilor este una dintre cele mai alese profesii din acest secol în sfera agronomică. Realizărilr lor pot constitui un motiv de mare satisfacţie pentru cine le va cunoaşte.



# NICOLAE GIOSAN
# (1921 - 1990)

*genetist,*
*organizatorul cercetărilor moderne în agricultura postbelică*



În toate vremurile, neamul nostru a avut oameni cu minte sclipitoare, care în momente importante pentru interesul naţional, au acţionat energic spre realizări practice care să ridice pe trepte superioare starea unuia sau altuia dintre domeniile economiei naţionale. Ei au fost întotdeauna cu ideea şi fapta "înainte", având adepţi în breaslă, la momente potrivite şi în sfera puterii politice; căci până în zilele noastre aceasta a rămas o cale importantă pentru a realiza ceva în interesul ţării şi al oamenilor săi. între aceste personalităţi ilustre, realizate în plan profesional sub plafonul la care iar fi permis zestrea inteligenţei şi capacităţii de muncă, care a determinat printr-o voinţă aproape singulară o schimbare radicală de sens în cercetarea agricolă românească după ultimul război mondial, a fost prof. N Giosan. Persoană distinsă cu o ţinută de intelectual rafinat, diplomat, foarte atent în comportare la orice nivel, cu ochiul dinlăuntru întotdeauna deschis spre binele cercetării agricole, agriculturii şi, pe cât posibil, al semenilor săi, N. Giosan a urcat foarte tânăr, cu mare rapiditate, treptele spre putere, şi acolo a rămas până la sfârşitul său dramatic şi nedrept din anul 1990. El a fost un simbol al "noului val" ridicat de jos, dintre ţărani, care foarte tânăr fiind, era puţin preocupat de nedreptăţile vremii, având în minte şi faptă, idei pentru progresul agricol în condiţiile care erau şi pe care mulţi le înţelegeau a fi de lungă durată. Acesta a fost cazul unui agronom deosebit, de înaltă ţinută intelectuală, agreabil în orice împrejurare, care dorea să fie un om între oameni şi care n-a adus cuiva un prejudiciu din interes personal şi s-a mulţumit cu puţinul pe care îl avea intelectualul român multă vreme.

Nicolae Giosan s-a născut la 30 decembrie 1921 în familia lui Achim şi Maria Giosan, oameni gospodari din satul Drâmbar, comuna Ciugud, judeţul Alba. După obiceiul vremii, clasele primare le-a parcurs în satul natal, iar cursul liceal, de la clasa I până la obţinerea bacalaureatului, în 1940, la vestita şcoală "Mihai Viteazul" din oraşul Alba Iulia, ca şef de promoţie.

A absolvit Facultatea de Agronomie din Cluj, în anul 1945, ca şef de promoţie în ultimul an al războiului mondial (1940-1945). De fapt trebuie să spunem că N. Giosan a studiat agronomia la Timişoara, acolo unde a funcţionat instituţia clujeană în perioada ultimei dramatice conflagraţii mondiale, când milioane de oameni ardeleni au fost forţaţi să părăsească pământul strămoşesc al Transilvaniei. Eminentul savant agronom şi părinte al organizării cercetărilor agricole postbelice nu a iutat niciodată această bejenie şi întreaga viaţă a avut atitudini, activităţi şi fapte de patriot consecvent, cu profund sentimet de iubire pentru glie şi neamul său.

Dacă stăm să analizăm cu luciditate evoluţia cercetării agricole şi a stării agriculturii de la ultimul război mondial şi până în anul 1989, trebuie să recunoaştem că prof. N. Giosan a fost un personaj central timp de 30 de ani (1953-1983), având o puternică contribuţie personală şi influenţă asupra procesului de organizare şi dezvoltare a cercetării agricole şi în parte asupra extinderii rezultatelor obţinute în marea producţie agricolă. Din acest punct de vedere el trebuie acceptat ca fiind omul cel mai influent, având poziţia de personalitate credibilă în nucleul superior al puterii politice şi de stat, deşi nu s-a considerat om politic şi nici nu a fost acceptat astfel în mod real de puterea vremii, indiferent de sarcinile politice avute, de fapt, nici când pentru un timp a deţinut înalta funcţie de stat, ca Preşedinte al M.A.N. (1977 - 1989). În perioada dictaturii familiei Ceauşescu nu a ieşit "în faţă" ca om politic.

După ultimul război mondial, când cortina de fier s-a lăsat pentru o lungă etapă istorică în Europa, în primii ani, singura soluţie de pregătire universitară şi postuniversitară peste hotare era URSS. Deşi actul în sine a fost privit cu ostilitate în ţară, un număr important de tineri au efectuat studii universitare şi de doctorat în şcolile sovietice. Cei mai mulţi erau foarte dotaţi şi dornici de o bună pregătire, fiind puţin conştienţi iniţial că ei sunt trimişi şi pentru formarea "fondului de cadre" al viitorului partid unic. Dintre aceştia s-au ridicat personalităţi importante pentru numeroase domenii ale economiei naţionale, care în timp au activat în cercetare sau coordonare în cadrul economico-social constituit prin voinţa politică a puterii. Este o greşeală enormă ca personalităţile de acest gen care au adus servicii importante progresului economic să fie tratate cu epitete din partea unor indivizi care în acea perioadă n-au realizat nimic pentru ţară, ba unii au fost simpli întreţinuţi, un număr important de ani. Încheind acest pasaj necesar pentru istorie, vom reveni la ascensiunea tânărului profesor N. Giosan.

Ca absolvent valoros al Facultăţii de Agronomie clujene, cu distincţia *Magna cum laudae,* în anul 1945, N. Giosan a fost reţinut *asistent* la catedra de *Ameliorarea plantelor agricole;* era foarte tânăr şi necăsătorit. L-am văzut des pe stradă plimbându-se îndrăgostit cu vreo studentă, vesel şi fericit. În facultate însă era foarte controlat, serios şi ocupat cu activitatea la catedră. A fost trimis în URSS pentru studii de doctorat la Academia de Ştiinţe Agricole „Timiriazev" din Moscova, spre perfecţionare în genetică şi ameliorarea plantelor, în perioada 1949-1952. Deşi "genetica sovietică" de fapt nu era, fiind vorba de aşa numita "genetică miciurinistă", la întoarcerea sa din URSS, în vara anului 1952, N. Giosan a fost numit conferenţiar la Facultatea de Agricultură din Cluj, la disciplina de *Darwinism şi genetică.* Am avut ocazia să frecventez cursul său un semestru, în toamna anului 1955, atât cât a stat în institut, pentru că în scurt timp a plecat la perfecţionare în SUA, preluând ideea

introducerii porumbului hibrid în ţară, domeniu în care a fost sprijinit de însuşi Gheorghiu -Dej, iar în mod direct de Alexandru Moghioroş, într-o perioadă când în aspra dictatură se căutau valori între intelectualii proveniţi de jos. în scurt timp, prin relaţii cu firma «Pionner» (Garst et Jones), a organizat chiar din anul 1956 culturi cu hibrizi de porumb aduşi de această firmă, iar în anul 1957 a luat fiinţă *"Institutul pentru cultura porumbului Fundulea",* al cărui prin director a fost profesorul N. Giosan (1957-1962). Acesta a fost actul prin care urma să se producă în viitorul apropiat modificări importante în structura organizatorică a cercetării agricole româneşti.

Începând cu anul 1957, Institutul de cercetări pentru cultura porumbului de la Fundulea a înfiinţat 8 staţiuni proprii, amplasate în zone importante pentru această cultură, situate în vecinătatea unor staţiuni ale ICAR. De ce nu s-au introdus aceste teme direct în staţiunile ICAR este dificil de dat un răspuns, dar pot fi emise două variante: una ar fi că, puterea nu avea încredere în vechile structuri şi personalităţi din cercetarea românească, iar alta, că vechea instituţie de cercetare (1928) şi oamenii ei nu agreau pe tinerii cercetători preocupaţi de probleme noi, iar aceştia doreau accesul la putere şi la o altă conducere şi organizare a cercetării în România. Puterea politică, coordonată pe atunci de Gheorghiu -Dej şi Al. Moghioroş a acţionat cu prudenţă şi inteligenţă. N-au forţat iniţial modificări în ICAR. Totuşi, la acea vreme, în parte şi ca urmare a războiului, rezultatele cercetărilor erau modeste, multe domenii ale agriculturii încă nu aveau baze de cercetare organizate. Desigur că acestea erau argumente în favoarea celor din "noul val" care erau sprijinite de putere, dar care aveau şi viziuni progresiste în domeniul cercetării agricole.

Deşi noile staţiuni pentru cultura porumbului de la: Turda, Lovrin, Podu Iloaiei, Simnic, Livada, Oradea, Secueni - Roman s-au înfiinţat pe "teren gol", Profesorul N. Giosan a angajat cercetători tineri, ambiţioşi şi cu o bună pregătire profesională, reuşind să convingă şi foste personalităţi din ICAR, izgonite de indivizi servili noului regim, sau alţi cercetători valoroşi, nemulţumiţi de poziţia din ICAR. Aşa a ajuns Ştefan Popescu la Podu Iloaiei, N. Săulescu la Fundulea, dar şi valori autentice din cea de-a doua grupă N. Ceapoiu, Irimie Staicu, N. Hulpoi, I. Gologan, alături de mai tinerii: T. Mureşan, N. Şarpe, I. Căbulea, A. Ciorlăuş, P. Tomoroaga, I. Păcurar şi alţii.

Conducerile noilor staţiuni au fost atribuite unor persoane recunoscute prin competenţă, ca: E. Negruţiu la Turda, Iulian Drăcea la Lovrin, Gh. Timaru la Podu Iloaiei, sau altor tineri cu platforma politică şi cu experienţă redusă, dar executanţi conştiincioşi (N. Laza, P. Tomoroga). Iată o probă de inteligenţă în alcătuirea unor colective noi de cercetare capabile de performanţă, dar şi cu pretenţii la ascensiune. Este recunoscut faptul că profesorul N. Giosan a avut o contribuţie esenţială în această acţiune. Până în anul 1961 staţiunile pentru cultura porumbului şi-au extins aria de cercetare organizând noi laboratoare şi o activitate amplificată, angajând tineret şi primind o finanţare bună în timp ce vechile staţiuni ICAR se stingeau ca o lumânare obosită. Astfel, în anul 1962 se unifică ICCPF Fundulea cu ICAR, rezultând ICCA (Institutul Central de Cercetări Agricole), acesta înlocuia ICAR-ul, iar profesorul N. Giosan devenea director general, preluând de la cele două instituţii cadrele şi baza tehnică, de cercetare agricolă în România. în aceeaşi perioadă ,1962 - 1969, în

timpurile grele după încheierea forţată a colectivizării agriculturii, profesorul N. Giosan a avut importanta funcţie de vicepreşedinte al Consiliului Superior al Agriculturii, o situaţie similară cu aceea de secretar de stat la acest minister, când ministru era un activist de partid.

O astfel de operă rezultă din acţiunea unei minţi sclipitoare sprijinită pe puterea politică cu cele mai bune intenţii pentru progresul sectorului de cercetare agricolă. Era un moment de răscruce spre un salt calitativ organizatoric şi ştiinţific în acest domeniu, unde ţara trebuie să se bazeze îndeosebi pe resurse biologice şi materiale proprii. Privind azi cu ochi lucizi acei ani în luptă pentru nou, nu poţi să nu dai dreptate reprezentanţilor "noului val" care au dus realizări cu totul excepţionale în noul cadru organizatoric. Mare păcat că forma de colectivizare şi desfiinţarea dreptului de proprietar al ţăranului a fost atât de aberantă, suprimând orice drept al acestuia asupra pământului şi producţiei, reducându-l la un statut de sclav - modern, numit cu cinism - proprietar - producător şi beneficiar. Acum când mai funcţionează, cu mari poticneli, cercetarea agricolă organizată de profesorul N. Giosan şi numeroşii săi colaboratori, se regretă tot mai mult dispariţia unui cadru modern de agricultură, capabilă să aplice rezultatele cercetărilor agricole. Suntem acum în 1999 la o răspântie dureroasă, când pentru vremuri noi n-au mai apărut oameni noi care să îndrepte cercetarea în slujba producţiei cu o eficienţă maximă, încă traversăm ani de incertitudine şi încâlceală, datorită activităţilor politice şi numeroşilor nepricepuţi în ale agriculturii, cu drept de decizie.

Deşi ICAR-ul a fost asimilat şi unele din staţiunile sale desfiinţate, profesorul N. Giosan a avut în vedere ca valorile adevărate ale cercetării din vechea instituţie să nu fie marginalizate, primind sarcini şi atribuţii pe măsura competenţei şi dorinţelor. Au ajuns la vârste înaintate şi trataţi cu veneraţie după această perioadă: Amilcar Vasiliu, Eugen Rădulescu, V. Velican, E. Băicoianu, Th. Bordeianu, A. Săvescu, I. Chiriţă, Gh. Constantinescu, Mircea Motoc, Grigore Obrejanu, N. Ceapoiu, I. Staicu etc.

După preluarea conducerii ICCA, profesorul N. Giosan a acţionat pentru o diversificare a cercetării şi întărirea activităţii prin crearea de institute specializate, în această idee a fost sprijinit de puterea politică, care i-a acordat credit deplin, realizând un cadru organizatoric de valoare recunoscută în cercetarea agricolă europeană. Deşi au existat câteva institute create chiar înainte de 1945, după 1962 totul a fost reorganizat şi orientat pe principii noi, iar în ceea ce priveşte documentarea tehnico-ştiinţifică, prin înfiinţarea CIDAS în cadrul ICCA, s-a publicat tot ce a fost important din literatura mondială, desigur cu o mai mare atenţie pentru lucrările sovietice, până prin anii 1972, când înăsprirea dictaturii a limitat mult activitatea acestui sector de informaţie excepţional condus mulţi ani de I. Trifu.

După o activitate de organizare deosebit de intensă, în perioada 1962-1969, care a fost o etapă pregătitoare prin organizarea de institute şi staţiuni, s-a trecut la înfiinţarea *Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice,* ca a doua academie de ştiinţe, alături de *Academia de Ştiinţe Medicale din România.* Aceasta a fost concepută ca instituţie centrală de coordonare a întregii activităţi de cercetare şi producere a materialului biologic în sectorul vegetal şi animal, în sprijinul marii producţii agricole

în România. Ca preşedinte al acestei instituţii superioare de coordonare a întregii cercetări din agricultura naţională a fost numit profesorul N. Giosan (1969-1973).

Vom face un act de dreptate prin recunoaştere a aportului adus de profesorul N. Giosan în acţiunile relatate anterior, prezentând mai jos institutele, staţiunile, laboratoarele şi centrele de cercetări ale ASAS, dintre care multe au fost înfiinţate sau reconfirmate sub conducerea sa:

1. -Institutul de Cercetări pentru Cereale şi Plante tehnice Fundulea;
2. -Institutul de Pedologie şi Agrochimie Bucureşti;
3. -Institutul de Ecomonie Agrară Bucureşti;
4. - Institutul de Cercetări pentru Legumicultura şi Floricultură;
5. - Institutul de Cercetare şi Producţie pentru Pomicultură ;
6. - Institutul de Cercetări pentru Viticultură şi Vinificaţie ;
7. - Institutul de Cercetare şi Producţie a Cartofului (1968)
8. - Institutul de Cercetare şi Producţie pentru Industrializarea Sfeclei de Zahăr şi a Substanţelor Dulci Fundulea.
9. - Institutul de Chimie Alimentară , Bucureşti;
10. - Institutul de Cercetare şi Inginerie Tehnologică pentru Irigaţii şi Drenaje
11. - Institutul de Cercetare şi Producţie pentru Creşterea Bovinelor, Baloteşti;
12. -Institutul de Cercetare şi Producţie pentru Creşterea Ovinelor şi Caprinelor Palas (Constanţa);
13. - Institutul de Cercetare şi Producţie pentru Cultura Pajiştilor Braşov;
14. - Institutul de Biologie şi Nutriţie Animală - Baloteşti;
15. -Institutul de Geodezie, fotogrametrie, cartografie şi organizarea teritoriului;
16. - Centrul de Cercetări pentru Protecţia Plantelor, Bucureşti;
17. -Centrul de Cercetare şi Proiectare pentru Priscicultură, Pescuit şi Industrializarea Peştelui;
18. - Centrul Naţional de Reproducţie şi Selecţie a Animalelor Baloteşti;
19. - Casa Centrală a Agronomului Băneasa - Bucureşti;
20. - Staţiunea de Cercetări pentru Plante Aromate şi Medicinale Fundulea;
21. - Staţiunea Centrală de Cercetări pentru Ameliorarea Solurilor Sărături oase Brăila;
22. - Staţiunea Centrală de Cultura Plantelor pe Nisipuri Dăbuleni - Dolj;
23. - Staţiunea Centrală de Cercetări pentru Combaterea Eroziunii Solului;
24. - Staţiuni de Cercetare şi Producţie pentru Creşterea Porcilor (Focşani, Fierbinţi, Avrig);
25. - Laboratorul Central pentru Carantină Fitosanitară Bucureşti;
26. - Laboratorul Central pentru Controlul Calităţii Semînţelor, Bucureşti;
27. - Laboratorul Central pentru Controlul Alimentelor de Origine Animală;
28. -Laborator Central de Control Ştiinţific al Produselor Biologice şi Medicamentelor de Uz Veterinar, Bucureşti;
29. - Comisia Centrală pentru încercarea şi Omologarea Soiurilor;
30. - Institutul de Biologie şi Nutriţie Animală, Baloteşti;
31. - Institutul de Cercetare şi pentru Protecţia Plantelor (1961) Bucureşti;

32. - Staţiunea de Cercetări de la Podu Iloaiei;
33. - Staţiunea de Cercetare şi Producţie pentru Creşterea Porcilor Periş;

La acestea se adaugă şi alte staţiuni teritoriale; practic existente în fiecare judeţ.

Ar fi nedrept să credem că toate aceste institute au fost create "din nimic", deşi unele dintre ele au fost chiar aşa organizate, dar important a fost că majoritatea au primit o dezvoltare organizatorică şi funcţională care au conferit României o independenţă aproape totală în privinţa soiurilor, hibrizilor, raselor de animale, producerii de sămânţă, tratamentelor la animale, calităţii produselor etc; practic toate ramurile agriculturii erau asigurate cu sectoare de cercetare şi analize, necesare unei funcţionări normale în progres a ramurii agriculturii în România.

În zilele noastre, când persoane ostile interesului naţional sabotează funcţionarea cercetării aşa cum a fost concepută ţ>entru agricultura ţării care ne-a protejat de lăcomia străinilor, este cazul să revenim la realitate şi să realizăm importanţa extraordinară a rezultatelor obţinute sub conducerea politică din acei ani la influenţa profesorului N. Giosan şi înfăptuite prin munca sa de coordonator de elită şi a cercetătorilor români, care au avut realizări excepţionale. Nu putem trece în acest sens peste *primatul mondial în crearea hibrizilor de floarea - soarelui* la Fundulea, sub conducerea doctorului docent Viorel Vrânceanu. Cu siguranţă s-ar fi ridicat "mare praf în atmosfera ştiinţifică mondială, dacă autorul era un american, englez, neamţ sau aşa ceva, dar n-a fost aşa, însă noi rămânem cu eternul sentiment de revoltă interioară şi personală. Să mai amintim faptul că ţara folosea soiuri şi hibrizi din categorii biologice recomandate de ştiinţă, combinatele zootehnice erau o mândrie naţională, iar 1AS Insula Mare a Brăilei, cu cele 60 000 ha şi producţiile sale uimitoare era un unicat mondial. Mare pierdere pentru naţiune că guvernele au aplecat prea mult urechea la "jos", "nu" şi "lichidare"; a fost o etapă criminală ce a împins agricultura în urmă cu un secol.

După cele arătate anterior trebuie să acceptăm ideea, în esenţă, că academicianul profesor N. Giosan a fost cea mai importantă figură agronomică în organizarea funcţională a cercetării agricole româneşti după 1950, rămânând una din marile personalităţi ale secolului în acest domeniu, acesta fiind un adevăr incontestabil.

După absolvirea Facultăţii de Agronomie din Cluj, în 1945, N. Giosan a fost reţinut ca asistent la catedra de Ameliorarea plantelor, într-o perioadă când Genetica era doar un segment al cursului la obiectul amintit. După cinci ani de activitate s-a ivit ocazia de a pleca pentru studii la aspirantură în vederea obţinerii titlului ştiinţific sovietic "candidat în ştiinţe", în anii 1949 - 1952. După întoarcere, a primit o înaltă funcţie în M. A. şi a fost numit director al *Staţiunii de Ameliorare a Plantelor* din Cluj, (1955 - 1956), perioadă în care s-au intensificat interesul şi acţiunile sale pentru introducerea porumbului hibrid în România şi a continuat activitatea de profesor la *"Darwinism şi genetică",* până în anul 1957.

Sub aspectul volumului de cercetări ştiinţifice personale şi a publicisticii de specialitate, N. Giosan nu a avut un "vârf, n-a avut timpul fizic necesar de concepţie, nici de execuţie. Totuşi, contribuţiile sale sunt evidente şi trebuie apreciat faptul că nu s-a instalat în fruntea unei lungi liste de autori executanţi pentru a-şi însuşi primatul. Colectivele sale temporare de lucru au fost cel mai adesea formate din două,

trei persoane de specializare diferită, încercând să prezinte lucrări pe cât posibil complexe şi aplicabile în practică.

Este interesant să subliniem că prima sa lucrare de cercetare avea un subiect relativ aberant, despre posibilitatea cultivării orezului la Cluj şi desigur nu prefigura pe viitorul savant-agronom care avea să schimbe faţa cercetării agricole pentru o jumătate de secol.

Cele aproximativ 80 de lucrări de cercetare şi sinteze publicate de profesorul N. Giosan se pot grupa în: lucrări de biologie cu aplicare în agricultură, studii asupra liniilor consangvinizate a hibrizilor de porumb, studii asupra soiurilor de grâu, studii şi cercetări de genetică aplicată, publicarea de lucrări în notă monografică cum au fost: *Soia, Principii de genetică, Alimentaţia şi agricultura, Agricultura României* (1944-1946); rezultate privind tehnologiile noi la principalele plante de cultură, cursuri universitare, probleme generale de organizare a cercetării şi producţiei agricole.

Dacă avem în vedere timpul necesar în actul de îndrumare şi că a trăit în "epoca şedinţelor" de toate felurile, constatăm că preocupările sale ştiinţifice au fost de evidentă complexitate, dar s-au încadrat în spectrul general al culturii plantelor de câmp, celor mai importante.

Între lucrările de biologie aplicată vom remarca cercetările asupra rezistenţei grâului şi orzului la ger, prin studii cu izotopii radioactivi $P^{32}$ şi $K^{42}$; la temperaturi scăzute, fiind printre primele rezultate care au demonstrat că soiurile de grâu rezistenţei la ger au o capacitate normală de absorbţie la temperaturi scăzute, iar la cele slab rezistente ea este foarte slabă. Lucrările sale în acest domeniu au rămas de referinţă între cele de pionierat, deşi sunt prezentate într-o formă simplă: *Contribuţii la studiul rezistenţei la ger a unor soiuri de grâu de toamnă în vederea raionării lor* (1959); *Asupra unor aspecte ale relaţiei dintre nutriţia minerală a plantelor şi rezistenţa lor la ger* (1960); *Contribuţii la studiul absorbţiei microelementelor de către grâul de toamnă la temperaturi scăzute* (1961); *Studii privind variaţia unor însuşiri biochimice la orzoaica sub acţiunea iradierii şi câmpului magnetic,* au evidenţiat că tratamentul cu neutroni termici a determinat ridicarea conţinutului de proteine şi aminoacizi liberi faţă de varianta martor.

O lucrare foarte valoroasă privind liniile consangvinizate şi hibrizii de porumb sub titlul *Unele aspecte privind manifestarea fenomenului heterozis la hibrizii dubli de porumb* a adus importante informaţii cu privire la alegerea formelor parentale în crearea hibrizilor dubli de porumb şi la evoluţia caracteristicilor biologice în generaţiile avansate $F_2$, $F_3$ (1961), iar prin lucrările *Rezultate cu privire la cultura porumbului dublu hibrid* (1961), *Rezultatele cercetărilor din perioada* 1957 - 1962 cu privire la cultura porumbului dublu hibrid în RPR (1963) şi *Contribuţii privind ameliorarea porumbului prin consangvinizare* 1963, a adus lămuriri generale şi convingătoare care au deschis definitiv drumul spre crearea hibrizilor de porumb în România, obţinând rezultate excepţionale; primul şi cel mai de seamă fiind generalizarea cultivării hibrizilor pe întreaga suprafaţă după numai şapte ani de la intrarea primelor linii şi hibrizi din SUA la Fundulea în 1956. A fost ceva uimitor, pentru că nici o ţară din lume nu a înfăptuit aşa ceva. În SUA, generalizarea cultivării hibrizilor s-a realizat în 32 de ani. încă din primii ani, după înfiinţarea ICCP Fundulea,

N. Giosan a fost interesat de soiurile de grâu şi de cultura acestei plante în general, pentru că în anul 1957 se mai cultivau soiuri autohtone ca: $A_{15}$, Cenad 117, Roşu de Botoşani, Bankut 1201, cu productivitate slabă şi foarte variabilă, slab rezistenţei la cădere şi la boli. Astfel în anul 1959 -1960 s-a făcut un import masiv de soiuri americane, sovietice şi din ţările vecine. A fost o experienţă dureroasă dar instructivă. Un valoros soi american, Concho, s-a dovedit foarte sensibil la atacul ruginii galbene, fiind practic compromis, iar celelalte n-au dovedit importante resurse genetice. Era soiurilor productive de grâu a început la noi cu soiurile intensive sovietice Bezostaia-1 şi Scorospelca 3, după care cercetarea românească a avut un avânt excelent de creaţie în acest domeniu, având şi azi soiurile noastre de nivel mondial sub aspectul valorii agrobiologice şi productivităţii. Ele au fost create prin coordonarea de către ICCPT Fundulea şi câteva din staţiunile importante din ţară: Turda, Lovrin, Podu Iloaiei, Şimnic, Suceava. Observaţiile şi concluziile primelor încercări asupra soiurilor de grâu importante se află în lucrarea *Caracterizarea agrobiologică a soiurilor de grâu şi agrotehnica lor în lumina noilor rezultate experimentale* (1963); interesul pentru această cultură se reflectă mai târziu (1968), în lucrarea *Probleme actuale privind cultura grâului după extinderea soiurilor intensive pe suprafeţe mari în agricultura ţării,* perioadă în care se realizau pentru prima oară producţii de 4 - 5 mii kg / ha.

Apariţia revistei «Probleme de genetică teoretică şi aplicată» a profesorului N. Giosan, în 1968, a fost sprijinită cu entuziasm şi de către academicianul N. Ceapoiu, care a publicat aici o parte din lucrările sale de genetică teoretică şi aplicată.

Se ştie că valoroşii noştri înaintaşi au avut şi preocupări pentru sinteze în stil monografic sau monografii, între care unele au fost valori recunoscute pe plan mondial. Deşi nu se înscrie între cei mai productivi autori de acest fel, profesorul N. Giosan a coordonat trei lucrări remarcabile *Agricultura României'* (1944 - 1964) şi *Alimentaţia şi agricultura în următoarele trei decenii* (1979), iar în anul 1980 a publicat o foarte completă lucrare *"Soia"* cu I. Nicolae şi Gh. Sin (342 pagini). în acest gen de lucrări, de mare succes şi utilitate s-a bucurat *Principii de genetică* întocmit împreună cu emitentul profesor şi dascăl Nicolae A. Săulescu, faţă de care a avut întotdeauna o caldă simpatie şi respect. Vom reaminti că după o perioadă de nedreaptă suferinţă a profesorului N. Săulescu, până în anul 1957; la înfiinţarea Institutului de la Fundulea, N. Giosan 1-a solicitat pentru laboratorul de ameliorarea plantelor, venind aici de la *Comisia de Stat în încercarea şi omologarea soiurilor din Ministerul Agriculturii,* unde a fost adăpostit de D. Torje.

La întocmirea lucrării *"Agricultura României 1944 - 1964"* au contribuit cu capitole de conţinut cele mai de seamă personalităţi ale momentului în domeniul respectiv: T. Bordeianu, P. Moldovan, M. Moţoc, D. Davidescu, Gr. Obrejanu, Bucur Şchiopu, N. Ştefănescu, Toma Dragoş, Sergiu Vrejbă. Redactată pe aproape 400 pagini, această lucrare prezintă evoluţia pozitivă a agriculturii româneşti timp de douăzeci de ani, de la ultimul război mondial, trecând prin frământări şi transformări radicale.

Deşi am putea pune sub semnul îndoielii exactitatea unor date statistice din timpul societăţii socialiste în România; la orice domeniu ne-am referi, se poate

constata că am pornit de la un nivel neînsemnat al stării agriculturii de înainte de război şi s-a realizat un progres evident. Alta este situaţia că ţăranul şi agricultura au trebuit să sprijine industrializarea necesară pentru urmaşii lui şi pentru ţară, trăind în continuare greu, dar nu poate fi ignorată protecţia socială aplicată, prin care statul i-a scos copiii la lumina şcolii şi i-a ajutat să se ridice până în scaunele universitare şi academice, iar fabricile şi uzinele le-a oferit un loc de muncă scoţându-i din mizeria satelor. Este o lucrare de referinţă pentru istoriografia agrară românească.

Profesorul N. Giosan a fost unul dintre agronomii de valoare ai ţării care a înţeles şi sprijinit extinderea culturii soiei la noi, în toate ipostazele sale de om cu înalte funcţii în cercetare, conducere, sau de la catedra de ameliorare a plantelor din IANB - Bucureşti. Deşi nu este considerată "monografie", lucrarea *Soia* a fost la apariţie "o operă".

Având poziţii înalte în stat, în conducerea ţării încă de foarte tânăr, profesorul N. Giosan, un intelectual de elevată ţinută, inteligent, abil, cu străduinţă şi corectitudine a avut relaţii amicale în lumea academică; de altfel prezenţa sa era una deosebit de agreabilă prin modestie şi bunăvoinţă. Relaţiile sale de acest fel se văd şi în coordonarea lucrării *Alimentaţia şi agricultura în următoarele trei decenii,* publicată "în serie" de academician Mircea Maliţa în 1971. Este o lucrare de nivel academic proiectată pe cinci teme fundamentale: / - *Evoluţia populaţiei şi alimentaţia; II - Resursele naturale ale agriculturii; III - Potenţarea resurselor de către ştiinţă şi tehnologie; IV - Potenţarea resurselor prin organizarea socială şi V - Potenţarea resurselor prin cooperare internaţională.* Vom aminti numele câtorva importante personalităţi care au onorat realizarea acestei remarcabile lucrări: Iulian Mincu, I. Puia, Viorel Soran, Corneliu Răuţă, Marcu Botzan, Nichifor Ceapoiu, Em. Negruţiu, David Davidescu, Vlad Ionescu Şişeşti, Costin Murgescu, Nicolae Ştefan, Dumitru Teaci.

Oriunde s-ar fi aflat, omul N. Giosan era "profesorul" N. Giosan. De la absolvirea Facultăţii de Agronomie Cluj, în anul 1945 şi până în anul 1989, n-a renunţat total la activitatea didactică.

În perioada 1945 - 1957 a fost cadru didactic la catedra de *Ameliorarea plantelor şi genetică* a Facultăţii de Agronomie din Cluj, apoi la *Catedra de genetică* a IANB Bucureşti. L-am cunoscut ca dascăl: un cadru competent, modest, apropiat de studenţi, drept şi înţelept, tolerant. Era unul dintre profesorii simpatizanţi de studenţi care se ataşează de "omul de la catedră" numai când îi simte căldura şi omenia. Întreruperea cursului său în toamna anului 1956 a produs o stare de mare regret între studenţi. Numai preluarea lui de către profesorul Costică Pamfîl, care era o personalitate impresionantă prin comportamentul său cu exigenţă echilibrată pentru studenţi, a rezolvat problema.

Pentru studenţi a publicat *Curs de ameliorarea plantelor agricole* - partea generală 1971 - 1974, împreună cu profesorul M. Manoliu, lucrare foarte logic sistematizată cu un conţinut foarte bogat pe număr mic de pagini 210, cum le place de regulă tinerilor, veşnic în criză de timp pentru studiu, redată într-un limbaj de specialitate corect utilizat şi inteligibil.

Pentru interesul său deosebit închinat progresului agricol aşa cum a fost conceput în perioada postbelică, profesorul N. Giosan a fost de tânăr membru al CC al

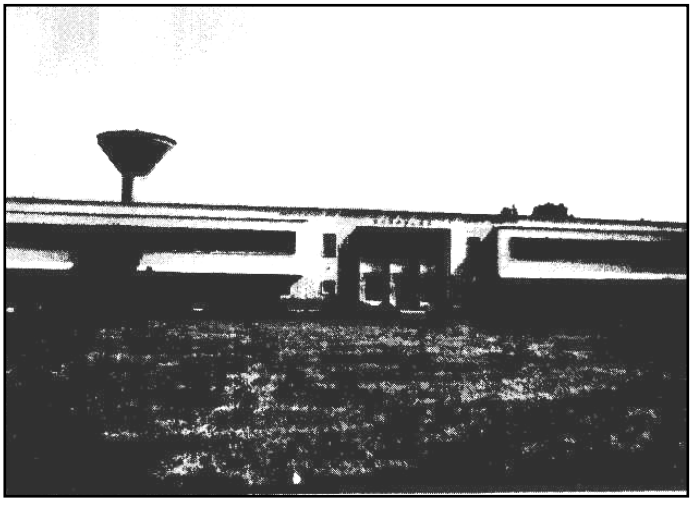
PCR 1951, apoi membru al CC al PCR, iar din anul 1984, membru supleant al Comitetului Politic executiv al CC al PCR, preşedinte al MAN 1977 - 1989. Ar fi greşit să se accepte că profesorul N. Giosan a fost un om politic în sensul direct. După ce a ajuns la Bucureşti pe înalte funcţii, în momente de nemulţumire îşi declara cu sinceritate, în repetate rânduri, dorinţa de a se întoarce ca profesor la Cluj, acolo de unde n-a plecat niciodată cu sufletul în adevăratul sens al cuvântului.

Activitatea bogată şi încărcată de rezultate necontestabile obţinute în cercetarea agricolă românească şi în producţie sub conducerea şi influenţa profesorului N. Giosan, i-au adus în timpul vieţii numeroase acte de recunoaştere, primind cele mai înalte distincţii ale societăţii: *Steaua Republicii Socialiste România Clasa I, Ordinul 23 August clasa I, Ordinul Muncii clasa I, Meritul ştiinţific clasa I, Meritul agricol clasa I.*

Pentru merite ştiinţifice a fost ales membru corespondent al Academiei Române în 1963 şi membru titular al Academiei Republicii Socialiste România în 1974. în anul 1969 a fost ales membru al Academiei Agricole din URSS, al Academiei Agricole din Franţa, în 1975, şi al Academiei Naţionale de Agricultură din Italia 1958. A fost doctor docent în ştiinţe agricole din 1968.

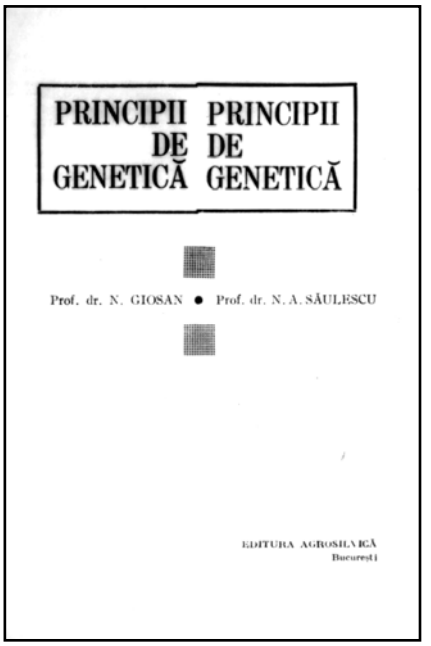
Profesorul N. Giosan a fost cuprins în tabloul politic, datorită personalităţii sale reprezentative pentru ştiinţa agricolă, domeniu în care istoriografia agrară îi va găsi cu siguranţă merite excepţionale, precum şi faptul că a subscris proiectelor politice de dezvoltare a agriculturii naţionale.

Prin ceea ce a realizat profesorul N. Giosan pentru organizarea cercetării ştiinţifice agricole din România postbelică va rămâne în conştiinţa urmaşilor cea mai distinsă figură de agronom militant, o minte de rară inteligenţă şi cumpătare, un om distins şi o bunătate curată. Din nefericire, *victimele sunt stările inevitabile ale gravelor momente istorice către progres,* iar profesorul N. Giosan a fost o victimă a evenimentelor din 1989, decedând la 20 februarie 1990.



*I.C.C.P.T. Fundulea - Pavilionul central*

**Nicolae Giosan**
**(Bibliografie selectivă)**




– *Rezultate experimentale cu privire la cultura porumbului dublu hibrid,* «Probleme agricole», nr. 4 / 1961

– *Agricultura României,* 1944-1946 (cu I. Miclea şi D. Davidescu), Editura «Agrosilvică», 1962

– *Rezultatele cercetărilor din perioada 1957 - 1962 cu privire la cultura porumbului dublu hibrid RPR ,* «Probleme agricole», nr. 4 / 1963

– *Caracterizarea agrobiologică a soiurilor de grâu şi agrotehnica lor în lumina noilor rezultate experimentale,* «Probleme agricole», nr. 10 / 1963

– *Contribuţii privind ameliorarea porumbului prin consangvinizare,* (Teodora Pârvan şi V: Butnaeru), «Lucrări ştiinţifice», seria B. 6, IAMB, Editura «Agrosilvică», Bucureşti, 1964

– *Activitatea de cercetare ştiinţifică în agricultură, în plin avânt,* «Probleme agricole», nr. 8, 1964

– *Comportarea celor mai valoroşi hibrizi dublii de porumb şi agrotehnica lor în lumina noilor rezultate experimentale,* «Probleme agricole», nr. 41, 1964

– *Probleme actuale ale conducerii şi planificării agriculturii,* «Lupta de clasă», Nr. 12 / 1965

– *La a 1 0 - a aniversare a Institutului de la Fundulea,* «Probleme agricole», nr. 2 / 1967

– *Probleme actuale privind cultura grâului,* nr. 10 / 1968.

– *Probleme actuale privind cultura grâului,* «Probleme agricole», nr. 10/1968

– *Un sfert de veac de realizări în agricultură,* «Probleme agricole», nr. 8/1969

– *Organizarea ştiinţifică a producţiei şi a muncii în întreprinderile agricole,* «Probleme agricole», nr. 1 / 1969.

– *Variaţia unor însuşiri biochimice la soia în generaţia M 11,2* (cu I. Nicolae), «Lucrări ştiinţifice», IAMB, Atelier de material didactic IAMB, Partea generală, 1971

– *Curs de ameliorarea plantelor,* (cu M. Manoliu) Seria A 13, 1970

– *La recherches scientifique en agriculture a trente aus de la liberations du Parys,* Bucureşti 1975, «Buletin de l'Acad de scriences agricoles et forestier», nr. 4, 1971

– *Metode de perspectivă aplicate la soia,* (cu I. Nicolae), «Lucrări ştiinţifice», sem. P. T. S. «Agronomia», Bucureşti, 1972

– *Principii de genetică,* (cu N. A. Săulescu) «Editura Ceres», Bucureşti, 1972

– *Atelierul de material didactic,* IANB, Bucureşti, 1974

– *Sowflower growing in România, Reprinted from. Proceeding of intern. Sawflower conf* July 22-24, Bucureşti, 1974, *Probleme actuale de biologie Ion* lonescu Siseşti

– *Contribuţii la studiul absorbţiei microelementelor de către grâul de toamnă la temperaturi scăzute*

– *Curs de ameliorarea plantelor agricole,* Partea generală (cu M Manoliu şi Gh. Budoi) - uz intern

– *Curs de ameliorarea plantelor agricole,* de N. Giosan (M. Manoliu, Gh. Budoi) partea a Ii-a, uz intern

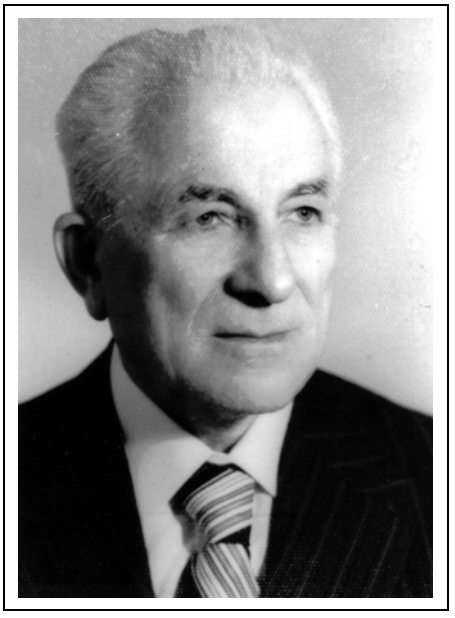
– *E posibilă cultivarea orezului la Cluj?,* (cu I. Safta), «Analele», Facultăţii de Agronomie Cluj, Voi. 11, 1944 - 1945, «Cartea românească», 1947.

– *Rezultate obţinute la cultura grâului în anul 1969 şi măsuri pentru sporirea producţiei în anul următor,* Sed. CSP, 28 august, 1969, Bucureşti, *Soia,* (cu I. Nicolae şi Gh. Sin)

– *Alimentaţia şi agricultura în următoarele trei decenii,* Bucureşti, 1979

– *Unele aspecte privind manifestarea fenomenului heterozis la hibrizii dubli de porumb,* (cu T. Sarea, T. Pârvan şi V. Butnaru), «Analele ICAR», Bucureşti, 1979

# NICHIFOR CEAPOIU
## (1911-1994)
*ameliorator*



Există perioade în evoluţia unor ştiinţe care poartă amprenta recunoscută a unei personalităţi angajate prin toate calităţile profesionale şi morale spre progres. Dacă analizăm, cu grijă şi respect pentru adevăr, ştiinţa ameliorării plantelor şi pe aceea a geneticii aplicate, ne dăm seama că aportul profesorului N. Ceapoiu a determinat un salt impresionant; plecând cu peste 50 de ani în urmă de la un stadiu modest al acestei ştiinţe în ţara noastră şi ajungând prin contribuţia sa la un nivel ce reflectă stadiul actual în plan mondial. Niciodată profesorul, omul N. Ceapoiu nu şi-ar fi arogat un merit exclusiv în această privinţă, fiind un lider de echipă, sprijinit cu interes şi devoţiune de colaboratorii săi valoroşi, dar mulţi dintre cei care au activat în acest domeniu, şi au avut contribuţii cu totul deosebite, vor accepta că, lipsa lucrărilor publicate de el în domeniile amintite mai sus, ne-ar fi lăsat în urmă cu mai mult de un sfert de secol.

Persoană distinsă cu existenţă discretă, complet dezinteresat de publicitate pentru propria persoană, întotdeauna foarte pregătit şi informat în domeniul de specialitate, şi cu o permanentă preocupare de a contribui cu idei şi acţiuni originale "domnul profesor", cum i se adresau cu respect şi căldură foştii studenţi sau colaboratori, a muncit cu tenacitate şi perseverenţă admirabilă, cu toate că nu sugera o *stare de vigoare.* Era însă o prezenţă agreabilă, având mereu un zâmbet bonom pentru cei care îl solicitau în interesul cercetării agricole şi alte situaţii.

Este cazul să menţionăm faptul că profesorul N. Ceapoiu a fost un adept al ideilor noi de progres şi a răspuns cu entuziasm la acţiunea profesorului N. Giosan, ctitorul ICCP Fundulea şi reformatorul cercetărilor agricole în România, acceptând dificila misiune de conducător al secţiei de ameliorare. Parafrazând ideea *naşterii veşniciei româneşti* lăsată nouă de L. Blaga, putem spune că până nu de mult *baza genetică a naţiunii române sălăşluia la sat.* Ca majoritatea absolută a românilor dinaintea ultimului război mondial, N. Ceapoiu s-a născut tot "la ţară", în comuna Ciocăneşti, judeţul Suceava, la 14 noiembrie 1911, în familia lui Emanoil şi Rachira.

Învaţă clasele primare în satul natal, apoi la Liceul din Vatra Dornei, în perioada 1925 - 1930, iar clasele a VI-a şi a VII-a la vestitul liceu "August Treboniu Laurian" din Botoşani, unde devine absolvent în anul 1932.

După Marea Unire din 1918, pentru mulţi bucovineni, Clujul cu atmosfera lui din acei ani, era preferat pentru studii universitare, devenind până în zilele noastre aproape o tradiţie, astfel că după obţinerea bacalaureatului, tânărul N. Ceapoiu s-a înscris la Facultatea de Agronomie din Cluj, unde a studiat între anii 1933 - 1938. Aici a obţinut specializarea principală în *"genetică şi ameliorarea plantelor",* precum şi o specializare secundară în *"metode statistice aplicate în agricultură şi biologie; evoluţia biologică"*. Această din urmă specializare a fost opera eminenţilor precursori N.A. Săulescu şi Amilar Vasiliu care au creat o adevărată şcoală românească de statistică în cercetarea agricolă. Aceste specializări au lăsat o amprentă puternică asupra activităţii sale profesionale pe toată viaţa. Privitor la perioada sa de studenţie vom reproduce mărturisirea academicianului Amilcar Vasiliu, în "răspuns" la "Discursul de recepţie" rostit la 26 februarie 1975 de N. Ceapoiu, în urma primirii în rândurile membrilor "Academiei RSR".

"Am avut satisfacţia să fi avut acum 41 de ani printre audienţii mei cei mai valoroşi pe studentul Nichifor Ceapoiu, care prin ataşamentul, promptitudinea sa exemplară şi prin proiectul prezentat, m-a determinat să stăruiesc şi mai mult şi să aprofundez un mic, dar mare şi folositor curs facultativ pentru acel timp, intitulat: *Bonitarea solurilor agricole"*.

Rezultatele excelente obţinute la sfârşitul studiilor, interesul pentru cercetare manifestat încă din acei ani, l-au determinat pe profesorul N. Săulescu să-i ofere tânărului inginer un post de asistent la Staţiunea de Ameliorarea Plantelor din Cluj şi Staţiunea de Plante Textile Bucureşti ale ICAR, unde a lucrat până în 1945. Din anul 1945 rămâne numai la instituţia din Bucureşti, unde este avansat ca "şef de lucrări" al ICAR, până la 31 decembrie 1948. Prin activitatea sa de 20 ani în ICAR, N. Ceapoiu a devenit *"cercetător consacrat",* una din personalităţile respectabile chiar de tânăr. Astfel, la 1 ianuarie 1949, devine "şeful secţiei de ameliorarea plantelor din ICAR" pentru o perioadă de 13 ani (31 VII 1962), când cercetarea agricolă a fost supusă unei reforme şi a apărut în plan coordonator "Institutul Central de Cercetări Agricole (ICCA)". In această situaţie dr. Nichifor Ceapoiu a fost numit "şef al secţiei de ameliorare la ICCPT Fundulea" cea mai importantă instituţie în subordinea ICCA. în această calitate a coordonat întreaga activitate de cercetare a acestui nou institut până în anul 1973, când devine director general al ICCPT Fundulea, până la 5 ianuarie 1982.

De când l-am cunoscut, în 1961 şi până la pensionare, N. Ceapoiu a fost permanent tratat cu respectuosul apelativ "domnule profesor" şi de fiecare dată constatam încântarea de pe chipul său la auzul acestui dorit apelativ în rândul intelectualilor. în realitate însă N. Ceapoiu a fost una dintre cele mai ilustre figuri ale cercetării agricole româneşti. El este un produs integral al şcolii româneşti de cercetare, fondată în 1928 de Gh. Ionescu Siseşti, obţinând şi doctoratul în ţară (1948).

Profesorul N. Ceapoiu a fost în mod definitoriu "cercetător", savant-agronom; a efectuat vaste lucrări de cercetare în domeniul biologiei agricole, în general, al geneticii şi ameliorării soiurilor în special, dar şi al celorlalte aspecte de biologie generală. Doctorul N. Ceapoiu a început cercetarea, plecând de la un interes

mai vechi al profesorului N. Săulescu pentru ameliorarea şi cultura cânepii, care a fost mulţi ani o plantă textilă foarte importantă pentru economia naţională, ocupând 67 de mii ha. în 1952. între cele mai importante lucrări ale sale în care se remarcă contribuţii originale, amintim: *Soiul Carmagnola* (1940), obţinut prin selecţie cu N. Săulescu şi M. Ioniţă; *Contribuţiuni la harta cânepii* (1943), *Experienţe cu gunoi de grajd la cânepa de fibre* (cu N. Săulescu, 1946), *Raportul între sexe şi dimorfismul sexual la cânepă* (1940), *Principiile educării hibrizilor sexuaţi la cânepă* (1954), *Contribuţii la stabilirea tehnicii de educarea a hibrizilor sexuaţi la cânepă* (1955), *Comportarea hibrizilor sexuaţi de cânepă din generaţia a doua (F2), pe diferite agrofonduri,* (1956), *Linii de cânepă create la Staţiunea experimentală Lovrin* (1970).

Pe lângă lucrări de studiu anatomic al cânepii, în perioada 1938 - 1940, şase la număr, N. Ceapoiu a acordat deosebită atenţie raportului numeric între sexe, studiului dimorfismului sexual şi producerii de hibrizi sexuaţi (1956).

După douăzeci ani de cercetări asupra cânepii, într-o vreme când ţara ocupa unul din primele locuri în Europa, profesorul N. Ceapoiu a publicat *Cânepa -studiu monografic;* un volum de 651 pagini, pe coli de format A4. Lecturând cele 476 lucrări înscrise în bibliografia lucrării, care reprezentau tot ce era important în literatura mondială a acelor ani, se poate constata că la data apariţiei era cea mai completă lucrare publicată în lume asupra cânepii. Nume celebre citate din literatura consultată ca: Bredemann, Crescini, Frey-Wyssling, Fruwirth, Hoffmann, Ivanov, Menzel, nici unul nu figurează cu o lucrare sub titlul - cânepa - studiu monografic. Grafica şi sistematizarea în prezentarea acestei lucrări, au fost cu totul excepţionale, rămânând un exemplar care n-a fost egalat ca fast de nici una din monografiile consacrate ulterior plantelor de câmp, în afară de cea asupra porumbului, la care a contribuit un mare colectiv de specialişti.

Cuprinsul acestei lucrări a rămas un model clasic pentru grupa *Culturi de câmp,* iar într-un spaţiu restrâns specific lucrării de faţă ne vom referi la esenţa contribuţiei personale a profesorului N. Ceapoiu la *ameliorarea cânepii.* A făcut parte din colectivul Staţiunii de Ameliorarea Plantelor Cluj, care a început în anul 1934 studii asupra cânepii în România, realizând iniţial o importantă colecţie de populaţii şi soiuri din ţară şi din străinătate. în 1958, lucrarea sa trata *Genetica cânepii,* o problemă "tabu" în ştiinţa sovietică în acea vreme. O preocupare deosebită a avut profesorul N. Ceapoiu în legătură cu ameliorarea cânepii intersexuate.

În domeniul organizării şi tehnicii procesului de ameliorare şi tehnicilor statistice de calcul în cercetarea agricolă N. Ceapoiu a fost alături de N. Săulescu, unul dintre marii noştri înaintaşi. Probabil că şi în acest domeniu a primit un "impuls iniţial" din partea fostului său dascăl. Lucrările sale în acest domeniu au fost publicate pe probleme concrete sau în lucrări unitare de mare interes. Astfel, în 1959, apare lucrarea *Elemente de tehnică experimentală şi agricolă,* la Editura «Academiei RPR». *Organizarea şi tehnica procesului de ameliorare* este prezentată pe 180 de pagini. în 1968, aproape simultan cu lucrarea *Câmpul de experienţe* ediţia a Il-a de N. A. Săulescu şi N. N. Săulescu, profesorul N. Ceapoiu a publicat la Editura «Agrosilvică», *Metode statistice aplicate în experienţele agricole şi biologice* (550 pagini), o lucrare atât de completă şi elevat prezentată, încât aproape după un deceniu a intrat treptat în uzura practică a cercetării, fiind preferată un timp lucrarea mai accesibilă a profesorului Săulescu.

Accentuându-se complexitatea lucrărilor de cercetare din ultimele două decenii, s-au "mobilizat" colective întregi de cercetători să apeleze la lucrarea lui N. Ceapoiu, care va rămâne, fără nici o îndoială un model valabil şi pentru mileniul trei. Aprofundarea demonstrativă a aspectelor teoretice din această lucrare, a făcut-o mai greu accesibilă în primii ani, dar exemplele practice concrete, bazate pe cercetări din ţară, însă şi pe o literatură mondială "la zi" au fost în măsură să convingă lumea cercetării agricole despre valoarea adevărată a lucrării, care va rămâne cu siguranţă un punct de referinţă în beneficiul prezentării rezultatelor cercetării într-un mod realist şi convingător. Desigur, eforturile profesorului N. Ceapoiu în acest domeniu n-au fost întâmplătoare, preferinţa sa pentru rigurozitate în ştiinţă, dorinţa de a prezenta prin cercetare soluţii care să fie perfect confirmate în practică, prin producţii mai bune, au fost adevăratele motive pentru care, în timp, o importantă perioadă din activitatea sa a dăruit-o acestui scop. Am avut norocul în anii 1960 - 1963 să particip la conferinţele sale cu teme din acest domeniu pentru inginerii din CIS-uri, rămânându-mi în minte şi inimă, extraordinara claritate în explicaţii şi căldura ce argumenta necesitatea aplicării cunoştinţelor ce le prezenta.

După plecarea directorului ICCPT Fundulea, T. Mureşan, ca rector la Institutului Agronomic Bucureşti în anul 1973, N. Ceapoiu a fost investit în funcţia de director general al celui mai complex şi mai important institut din cercetarea agricolă românească, unde a funcţionat până la 5 ianuarie 1982, când a fost pensionat.

Din acest tablou sintetic al etapelor de activitate în cercetarea agricolă, vedem că dr. N. Ceapoiu a fost o personalitate a acestui domeniu timp de peste patru decenii. Cercetările agricole, în mod distinct ameliorarea plantelor îi justifică recunoaşterea marii sale personalităţi.

Dr. N. Ceapoiu a lucrat în prima parte a activităţii sale şi în învăţământul superior agricol, o perioadă de 15 ani, în paralel cu activitatea de cercetare; la Facultatea de Agronomie, Bucureşti. A fost preparator (1942-1943); asistent suplinitor (1943-1946); asistent provizoriu (1946-1948); şef de lucrări (1948-1949); conferenţiar (1949-1952); profesor (1952-1957).

După ocuparea postului de conferenţiar la Facultatea de Agronomie Bucureşti, în 1942, a publicat *Curs de selecţia plantelor agricole,* voi. I şi voi. II în 1954, 1956, despre care se poate spune că la data apariţiei era cea mai de seamă concentrare a cunoştinţelor de ameliorare generală şi specială din literatura agronomică a ţării. Structurarea părţilor, a capitolelor şi temelor prezenta o excelentă sistematizare şi concentrarea experienţei anterioare în această ştiinţă. La acea dată era cel mai important curs pentru studenţi, dar şi pentru cercetători şi cadre didactice interesate să stăpânească cunoştinţe necesare ameliorării şi producerii de sământă. El depăşea prin amploarea, limbajul modern şi nivelul ştiinţific, a tot ce era publicat anterior (A. Munteanu, N. Săulescu, St. Popescu).

După numai patru ani (1960) împreună cu profesorul A. S. Potlog de la Timişoara, publică primul *Tratat de ameliorare a plantelor agricole,* în două volume, pe 900 de pagini ce rivaliza cu tot ce a apărut pe plan mondial până la acea vreme. Lucrările de ameliorare traduse la noi după Iuriev şi Ivanov erau pur şi simplu nişte manuale de liceu agricol în comparaţie cu tratatul publicat de autorii români, cu un cuprins excelent sistematizat, după cum urmează: prefaţă, introducere, importanţa ameliorării plantelor, legătura cu celelalte ştiinţe, istoricul ameliorării plantelor (detaliat prezentat), organizarea ameliorării în ţara noastră. II. *Obiectivele*

*ameliorării.* III. *Materialul iniţial de ameliorare.* IV. *Metode de ameliorare a plantelor* (selecţia, hibridarea sexuată, hibridarea vegetativă, transformarea eredităţii plantelor). V. *Metode de examinare a caracterelor şi însuşirilor plantelor.* VI. *Organizarea şi tehnica procesului de ameliorare.* VII: *Metodica experienţelor cu soiuri,* voi. I. Era o lucrare absolut de excepţie, de mare elevaţie pentru ţara noastră din acei ani.

Secvenţele cu adânc fond ştiinţific din acest volum se referă la selecţie, ca metodă de ameliorare, prezentând variantele de aplicare, hibridarea sexuată cu metodele specifice, transformarea eredităţii plantelor prin mutaţii, cu exemplele cunoscute, consangvinizarea, cu efectul ei asupra plantelor; despre heterozis (vigoarea hibridă invocând teoria heterozigoţiei a lui E.M. East, G.H. Shull şi H.K. Hayes), despre obţinerea liniilor consangvinizate şi obţinerea hibrizilor simpli şi dubli. Trebuie să subliniem aici că era prima lucrare de după război al cărui conţinut se sprijinea în domeniile amintite pe teoria mendelo-morganistă, în contradicţie cu "ştiinţă sovietică". în practică autorii aveau un ascendent material şi moral. în anul 1957 se cultivau hibrizi dubli de porumb creaţi pe bază de linii consangvinizate aduşi prin interesul şi activitatea profesorului agronom N. Giosan, fiind un argument viu care nu mai permitea perpetuarea discuţiilor sterile despre "opera" lui Lâsenko.

Încă din primii ani de activitate la Fundulea, N. Ceapoiu a avut preocupări intense de aplicare a principiilor geneticii clasice în ameliorarea plantelor, domeniu în care poseda o excelentă instruire şi unde continua să-şi perfecţioneze cunoştinţele. Deşi era la o vârstă când mulţi oameni ai cercetării "slăbesc motoarele" N. Ceapoiu s-a manifestat printr-o activitate rar întâlnită. Astfel, la vârsta de 58 de ani împreună cu N. Giosan, a înfiinţat revista «Probleme de genetică teoretică şi aplicată» în jurul căreia a reuşit să adune un colectiv valoros şi destul de numeros de amelioratori şi geneticieni, reuşind după 25 de ani de activitate să edifice o "şcoală românească". Dacă apreciem faptul că în 1990, România cultiva peste 90 % din soiuri şi hibrizi creaţi de cercetătorii ei; că îşi producea aproape în întregime sămânţă necesară, oferind contracte şi pentru export, recunoaştem implicit un rezultat deosebit al amelioratorilor români, al unei protecţii de stat pentru interesele naţionale, având numai de câştigat din acest punct de vedere economia română.

La primirea în Academia Română, în 1975, *Discursul* profesorului N. Ceapoiu s-a referit la *Rezultate şi orientări în ameliorarea grâului în România,* prezentând rezultatele specialiştilor români în crearea de soiuri la această cultură. El a accentuat faptul că începând cu soiul Bucureşti I (limitat la o producţie de 2500 -3000 kg/ha,) au urmat o serie de soiuri noi create (1965) pe baza cunoaşterii profunde a bazelor genetice, cu o productivitate ce s-a ridicat până la 8000 -9000 kg/ha: Dacia, Iulia Ceres, Lovin 13.

În continuare, a făcut o incursiune pertinentă cu privire la *Bazele genetice ale ameliorării grâului,* explicând dificultăţile ridicate de *Cunoaşterea insuficientă a geneticii principalelor caractere* şi *natura poligenică,* la care adaugă faptul că "expresivitatea şi penetraţia unui caracter depind de numărul poligenelor care participă la formarea acestuia; ori în practică este foarte dificil de a reuni în aceeaşi formă toate genele minore răspunzătoare pentru un caracter dat". De aici necesitatea de a lucra cu un volum mare de material, ceea ce implică cheltuieli mai mari şi timp mai îndelungat.

În privinţa perspectivelor cercetării acestor probleme, autorul se referă la o lucrare din 1972, unde redă fondul de informaţie asupra *controlului genetic al principalelor caractere ale grâului* fapt ce va sta la baza îmbunătăţirii metodelor şi tehnicilor de ameliorare la această plantă.

Profesorul N. Ceapoiu a iniţiat şi cercetări mai extinse de hibridare interspecifică cu Aegilops, Secale, Agropyron la grâu, precum hibridări intergenerice, Secale, Triticum.

Optimistul său, întotdeauna robust şi realist, prevedea că până în 1990 vor fi create soiuri de grâu cu potenţial de producţie între 7000 - 10000 kg/ha, fapt ce a fost confirmat. Ca un mare specialist în domeniu, profesorul N. Ceapoiu a insistat în colectivele de ameliorare ale grâului pe care le coordona să se dea mare atenţie stabilităţii soiurilor în producţie şi calităţii producţiei, aducând explicaţii genetice la această din urmă însuşire. Tot pe această linie a fost un energic susţinător al introducerii noii plante *Triticale,* creată de natură în Brazilia prin încrucişarea grâului cu secara şi vom recunoaşte că deşi nu s-a obţinut o extindere importantă a culturii, va exista poate o astfel de necesitate. Aportul său în acest domeniu a fost hotărâtor; la Suceava (I. Gaspar) şi Fundulea (I. Păcurar), obţinând forme noi ale acestei plante, pe baza unui program de ameliorare la care şi-a adus contribuţia.

Profesorul N. Ceapoiu face o referire specială şi interesantă cu privire la grâul hibrid ce poate asigura un spor de producţie de 20 - 30 % faţă de soiuri; însă numeroasele dificultăţi întâmpinate, conduc la ideea că "problema grâului hibrid a trecut pe un plan secundar".

Preferinţa şi interesul deosebit pentru cultura grâului a profesorului N. Ceapoiu au fost încununate sub aspect publicistic, prin lucrarea monografică *Grâul,* coordonând un grup de iluştri amelioratori şi fitotehnişti ai ultimului sfert de secol: Gh. Bâlteanu, C. Hera, N. N. Săulescu, Floare Negulescu şi Al. Bărbulescu, cu o expunere pe 500 de pagini, care prin calitatea ei va rămâne în timp ca solidă culme de referinţă.

Odată cu fondarea revistei *Probleme de genetică teoretică şi aplicată,* în 1969, profesorul N. Ceapoiu s-a dedicat în întregime aprofundării cunoştinţelor de genetică, aplicării lor în ameliorarea practică, prin colectivele de cercetări pe care le coordona, dar într-o măsură covârşitoare s-a ocupat de publicarea unor lucrări de mare profunzime şi ţinută ştiinţifică, îmbogăţind bibliografia naţională în acest domeniu. Trebuie să recunoaştem, cu respect, că fără aceste lucrări literatura noastră în acest domeniu ar fi mai săracă.

Iată "şiragul" de perle nestemate ale lucrărilor de editură publicate de profesorul N. Ceapoiu, din 1976 până în ultimul său an de viaţă, la venerabila vârstă de 83 de ani: *Genetica şi evoluţia populaţiilor biologice* (1976), *Citogenetica aplicată în ameliorarea grâului* (1972), *Genetica şi ameliorarea rezistenţei la boli a plantelor* (1983), *Evoluţia biologică - microevoluţia şi macroevoluţia* (1983), *Gena - structuri şi funcţiile ei* (1992), *Coesiunea genetică* (1993).

În acest spaţiu restrâns, vom expune doar câteva idei esenţiale prezentate în lucrările amintite anterior. Ca valoare ştiinţifică în genetică fiecare dintre aceste lucrări se disting prin concentrarea ideilor asupra unui domeniu; sistematizarea conţinutului şi scoaterea în relief a unor aspecte fundamentale, *după concepţia autorului.* Ele au pe rând un rol instructiv pentru generaţiile tinere şi o contribuţie foarte importantă la consolidarea unei bibliografii româneşti în domeniul geneticii,

unde eram cu o foarte regretabilă rămânere în urmă faţă de nivelul timpului. în lucrarea *Genetica şi evoluţia populaţiilor biologice* (281 pagini), apărută la Editura «Academiei RSR», în 1976, unde partea centrală a lucrării se referă la "evoluţia populaţiilor", autorul acordă o tratare largă a rolului "selecţiei naturale" în procesul evoluţiei, o forţă de primă importanţă în procesul formării lumii vii.

*Citogenetica aplicată în ameliorarea grâului* (1972) este o sinteză a cunoştinţelor esenţiale din literatura mondială şi naţională, care tratează "bazele geneticii şi citogeneticii, ale capacităţii de producţie, precum şi ale tuturor însuşirilor care condiţionează stabilitatea soiurilor de grâu, aducând şi o prezentare a celor mai noi metode de încorporare în genotipurile de grâu, a genelor care controlează capacitatea de producţie, rezistenţa la condiţii nefavorabile de mediu, în special a celor care determină rezistenţa la boli, de care depinde foarte mult nivelul şi constanta producţiei. Pentru tineretul studios şi amelioratorii practici această lucrare este de o utilitate cu totul deosebită, la care trebuie să adăugăm şi nivelul accesibil dar în acelaşi timp de adânc conţinut ştiinţific pe care îl are.

Unul dintre obiectivele centrale în ameliorarea plantelor este *rezistenţa la boli,* domeniu în care profesorul N. Ceapoiu a adus o contribuţie deosebită sub aspect teoretic şi practic prin lucrarea *Genetica şi ameliorarea rezistenţei la boli a plantelor* (1983), despre care se spune: "Ea reprezintă o sinteză a tot ce se cunoaşte mai important pe plan mondial în acest domeniu, în acelaşi timp are şi un pronunţat caracter original, valorificând rezultatele ICCPT Fundulea şi a centrelor de ameliorare din ţară, precum şi experienţa autorului". Avem argumente solide să apreciem că din ciclul acesta de lucrări, ea are cel mai pronunţat caracter de originalitate şi un loc distinct în literatura mondială de referinţă.

În ultimii ani de viaţă, profesorul N. Ceapoiu a avut preocupări globale şi incursiuni în domenii ale biologiei, de care ameliorarea plantelor trebuie legată în contextul lor general. în această idee găsim lucrarea *Evoluţia biologică-microevoluţia şi macroevoluţia.* Trebuie să apreciem această lucrare în primul rând pentru un profund grad de sistematizare a problemelor cunoscute, dar şi pentru modul în care a realizat-o, conferindu-i o largă accesibilitate. Valoarea ei poate stârni admiraţia, poate chiar şi invidia colegială a biologilor pentru că este şi va fi cu certitudine o lucrare de mare utilitate în instruirea tineretului studios. Ea apare în mare măsură, ca o lucrare a interesului personal pentru biologia generală şi evoluţia lumii vii, pe linia vechii sale specializări în perioada studenţiei.

Ca agronomi, trebuie să fim mândri că profesorul N. Ceapoiu a publicat în 1978 cea mai completă lucrare despre "genă" (202 pagini), fiind o lucrare bibliografică de sinteză cu o valoare excepţională.

Cu numai un an înaintea decesului său, N. Ceapoiu a publicat lucrarea *Coeziunea genetică factor de supravieţuire a poporului român (1993) în cursul istoriei sale şi necesitatea ameliorării omenirii.* Este în mare măsură o lucrare ce lansează idei interzise în ultimii 50 de ani, cum ar fi eugenia, despre care au scris câţiva dintre înaintaşii noştri.

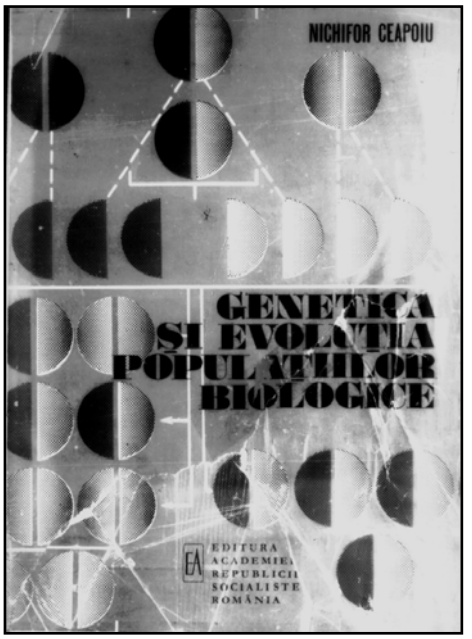
Vom sublinia că lucrarea are o originalitate evidentă. Pornind în capitolul II de la *Sursele coeziunii genetice ale poporului român;* tratează pentru început *Constelaţia probabilă de gene a Tracilor, Geneza fondurilor de gene al Daco-Romanilor, strămoşii poporului român* şi *Dezvoltarea patrimoniului genetic al poporului român până în zilele noastre.* Pentru răspândirea cunoştinţelor şi ideilor

din acest conţinut, lucrarea va avea o foarte serioasă căutare în viitor. Este fără îndoială o lucrare pentru mileniul III.

Am ţinut să trecem această foarte lapidară prezentare a lucrărilor anterioare prin faptul că fiecare este un unicat, cu o sferă distinctă de tratare ştiinţifică, iar importanţa lor va fi confirmată de timpurile ce vin, cu siguranţă în cea mai pozitivă manieră. S-ar comite o gravă eroare dacă cineva ar încerca cea mai vagă minimalizare, numai pe motivul domeniului comun de tratare a conţinutului. Cine le va parcurge, cu atât mai mult va găsi o tratare distinctă, originală şi de adânc conţinut ştiinţific pentru fiecare în parte.

Profesorul N. Ceapoiu a fost o personalitate academică recunoscută în cercurile largi ale oamenilor de ştiinţă români. El este unul dintre primii "docenţi în ştiinţă", titlu ştiinţific obţinut încă în 1955; a primit titlul de "cercetător gradul I şi II" în anul 1976; în anul 1963 a fost primit "membru corespondent al Academiei Române"; iar în 1974 "membru titular al Academiei Române". A fost membru titular al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice (1969). în anul 1992 Universitatea Agronomică din Cluj-Napoca 1-a omagiat cu distincţia "Doctor honoris causa". în anul 1952 a primit "Premiul de stat", o foarte înaltă apreciere pentru contribuţia ştiinţifică, tehnică sau economică, ce se atribuiau persoanelor remarcabile după ultimul război mondial. În plan internaţional, dr. N. Ceapoiu a fost: membru al "Societăţii europene pentru cercetări în domeniul aneuploidiei" Combridge, Anglia, 1967; membru al "Societăţii Internaţionale de Biometrie" Washington D.C., 1968; membru în "Consiliul ştiinţific pentru studiul, colectarea, introducerea şi valorificarea resurselor vegetale" cu sediul la Leningrad URSS (1967-1972). A participat la 18 congrese şi reuniuni internaţionale în specialitatea sa.

Pentru activitatea sa prodigioasă academicianul N. Ceapoiu a fost unul dintre cei mai aureolaţi cercetători ai vremii sale cu decoraţii, distincţii şi alte titluri.




A obţinut Premiul de stat al RPR, cl a II a pe anul 1953, Medalia Muncii conf. Decrt. Nr. 368 din 21 VIII 1954 al Prezidiului Marii Adunări Naţionale; Ordinul Muncii clasa a III a, decret nr. 432 / 2 VIII 1963 al Consiliului de stat al RSR; Medalia "în cinstea colectivizării agriculturii" 1962; Ordinul "Meritul ştiinţific" clasa a I-a, conf. Decret. Nr. 138/20 IV 1971 al Consiliului de Stat al RSR; Medalia " 25 de ani de la proclamarea Republicii", conf. Decret. Nr. 480/1972 al Consiliului de stat al RSR; Medalia "30 de ani de la eliberarea României de sub dominaţia fascistă". Prin Decret prezidenţial nr. 140 / 1974; Ordinul "Meritul Ştiinţific cl. a II-a, prin Decret prezidenţial nr. 149 din 12 VIII 1974.

Profesorul N. Ceapoiu va rămâne în conştiinţa urmaşilor, ca una dintre cele mai importante figuri de savanţi agronomi din a doua jumătate a secolului nostru. El va dăinui incontestabil ca un exemplu de luciditate şi forţă de muncă până la o vârstă venerabilă, aducând o ofrandă adevărată ştiinţei agricole. A fost unul mare, între cei mai mari.

**Nichifor Ceapoiu**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Contribuţii la harta cânepei,* «Analele ICAR», volumul XV, 1943
- *Curs de selecţia plantelor agricole,* Partea I, selecţia generală, volumul I, 1954
- *Soiul de cânepă ICAR 42-118,* «Analele ICAR», Seria nouă, nr. 3, volumul XXII, 1955
- *Consideraţii generale asupra ecologie plantelor agricole,* Revista «Probleme Agricole», nr. 8, 1955
- *Curs de selecţia plantelor agricole,* Partea a II a, selecţia specială, Litografiat, IANB, 1956
- *Cânepa "Studiul monografic".* «Editura Academiei RPR», 1958,
- *Comportarea hibrizilor sexuaţi de cânepă din generaţia a II a ($F_2$ ) pe diferite agrofonduri,* Lucrări ştiinţifice IANB, «Editura Agro-silvică», Bucureşti, 1959
- *Principiile* educării hibrizilor sexuaţi (la cânepă), Revista «Probleme agricole», nr. 5
- *Ameliorarea plantelor agricole* - Tratat, «Editura Agro-silvică» (premiată de Ministerul învăţământului în 1960), 1960
- *Soiul de cânepă 151,* «Analele ICCPT Fundulea», volumul XXXII, seria C, 1964
- *Soiuri noi de grâu de toamnă,* «Analele ICCPT» Fundulea, volumul XXXII, 1965
- *Probleme actuale ale citogeneticii contemporane,* «Referate de genetică» CD.A, Bucureşti, volumul VIII, 1968
- *Ameliorarea conţinutului şi calităţii proteinelor la grâu* Revista «Probleme de genetică teoretică şi aplicată»
- *Probleme privind ameliorarea grâului de toamnă în R.S. România,* Revista «Probleme de genetică teoretică şi aplicată», C.D.A., Bucureşti, 1970
- *Metode statistice aplicate în experienţele agricole şi biologice,* Editura «Agro-silvică», volumul III, nr. 4, 1971
- *Citogenetica aplicată şi ameliorarea grâului,* «Editura Academiei RPR», 1972
- *Rezultate şi orientări noi în ameliorarea grâului în R.S. România,* «Editura Academiei RPR», 1975

– *Ereditatea conținutului şi calității proteinelor la grâu,* Revista «Probleme de genetică teoretică şi aplicată», volumul VIII, nr. 3, 1975

– *Genetica şi evoluția populațiilor biologice, tratat ştiințific.* «Editura Academiei RPR» 1976

– *Stadiul actual al cercetărilor ştiințifice in domeniul geneticii, ameliorării şi producerii de sămânță la plantele agricole în R.S. România.* Revista «Probleme de genetică teoretică şi aplicată», volumul VIII, nr. 2, 1976

– *Soiuri şi hibrizi noi de plante creați în R.S. România.* Revista «Probleme de genetică teoretică şi aplicată», volumul VIII, nr. 2, 1976

– *Evoluția speciilor (tratat),* «Editura Academiei RPR», 1980

– *Gena - structura şi funcțiile ei. Studiul monografi,* «Editura Academiei RPR», Bucureşti, 1981

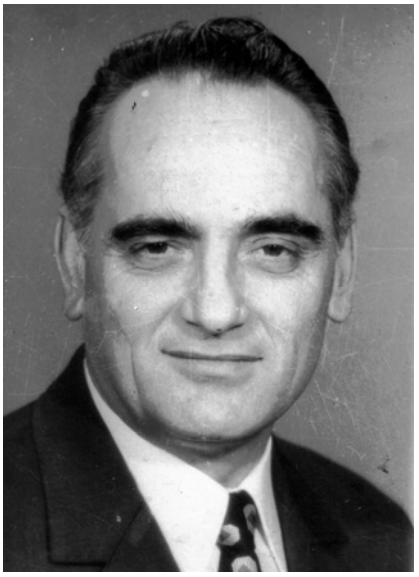
– *Omagiu Academicianului N. Ceapoiu la a 70 aniversare.* (M Cristea). «CAM» nr.4, 1981

– *Genetica şi ameliorarea rezistenței la boli a plantelor agricole,* Editura «Academiei RPR» 1982

– *Academician Nichifor Ceapoiu a împlinit 75 de ani,* «CAM» volumul XX,nr.2, 1986

– *Evoluția biologică microevoluția şi macroevoluția, tratat.* «Editura Academiei Române» Bucureşti, 1988

# TIBERIU MUREŞAN
## (n. 1923)
*ameliorator*



Activitatea de ameliorarea plantelor în România a depăşit un secol de existenţă. Curând după înfiinţarea Staţiunii Agronomice Centrale Bucureşti, în 1886, de către Vlad Cîrnu Munteanu, cu sprijinul marelui savant, politician şi om de stat Petre S. Aurelian, au început lucrări de ameliorare pe proprietatea de la Ţigăneşti. Aici, Cîrnu Munteanu a aplicat selecţia individuală simplă la grâul de toamnă asupra soiurilor Bălan, Ghirca şi de Banat. L-au urmat Gheorghe Cipăianu şi Constantin Sandu-Aldea; după care înfiinţarea ICAR, în 1928, a consolidat calea acestui domeniu foarte important al cercetării agricole.

Cu toate succesele obţinute de ICAR la unele plante de cultură, creaţiile în domeniul soiurilor de porumb au fost modeste, având o anumită notă de succes numai prin soiurile Arieşan şi ICAR 54; aceasta şi din cauza fondului genetic puţin valoros al populaţiilor locale. Deşi Dumitru I. Andronescu s-a aflat în "zona focului " de creare a hibrizilor de porumb în SUA, cunoscându-i, pe Garnet, Detleffson, Schull, am rămas cu soiurile noastre până în 1957-1962, când s-a generalizat cultivarea hibrizilor în România.

Interesul şi curajul aducerii hibrizilor de porumb în România a fost asumat, cu rezultate excepţionale de profesorul Nicolae Giosan, în urma unui stagiu de pregătire în SUA pe când avea 34 de ani. El a început prin înfiinţarea Institutului pentru Cultura Porumbului Fundulea, Făcând primul pas în asigurarea şi reorganizarea cercetării agricole în România postbelică, unde a realizat o operă. Dar operele adevărate se pot face numai în echipă. În acţiunile sale, profesorul Nicolae Giosan a fost sprijinit de un grup de colegi la fel de tineri: T. Mureşan, I Căbulea, O. Cosmin, N. Şarpe, I. Păcurar, T. Sarca şi eminenţii profesori N. Săulescu, N. Ceapoiu şi I. Staicu. Acest grup a înfăptuit opera creării hibrizilor de porumb în România şi cultivarea întregii suprafeţe a acestei culturi cu noul tip de cultivar în numai 7 ani, faţă de 32 ani, cât au fost necesari în SUA. Dar liderul incontestabil al proiectării şi organizării activităţilor de creare a hibrizilor de porumb şi de cercetare în stabilirea tehnologiei acestei culturi, adecvate la condiţiile de

climă şi sol din România a fost Tiberiu Mureşan. Am putea spune, cu un mic patetism că el poate fi considerat "părintele porumbului hibrid românesc" pentru care a vibrat dorința sa fierbinte de
reuşită după ce a cunoscut realizările uimitoare în acest domeniu în SUA.

Tiberiu Mureşan s-a născut la 25 august 1923 în comuna Călăraşi, județul Cluj, situat nu departe de oraşul Turda, ca al treilea băiat al familiei Valeria şi Eugen Mureşan, care era şeful gării din localitate. La vârsta de un an rămâne orfan de tată, fiind crescut până la 15 ani în familia bunicului dinspre mamă, care era preot la Turda. învață clasele primare şi liceul "M. Viteazul" la Turda, pe care îl absolvă în anul 1942, în plină conflagrație mondială. A participat la al doilea război mondial, necombatant.

Abia la sfârşitul războiului, în toamna anului 1946, optează pentru Facultatea de Agronomie din Cluj, înscriindu-se într-un curent de intens aflux prin care tinerii întorşi din război au urmat studii agronomice. Deşi această instituție era de scurt timp revenită de la Timişoara, unde a funcționat pe timpul războiului, corpul didactic era reprezentat de personalități care au dat speranțe şi dorință de afirmare studenților, prin propriul exemplu. Vom aminti aici că T. Mureşan şi generația sa a avut între dascăli pe: Ion Safta, Eugen Rădulescu, A. Vasiliu, Cornel Bodea, Vasile Velican, Victor Rogojanu, Constantin Băicoianu, figuri luminoase în galeria "Oamenilor de seamă ai ştiinței agricole româneşti".

Anii războiului şi participarea la viața grea din acei ani, au dat o maturitate timpurie generației tinere a acelor vremi, fapt confirmat şi de studentul T. Mureşan, care avea 23 de ani la înscrierea în anul I la "Facultatea de Agronomie din Cluj", unde era un student foarte interesat pentru pregătire, fiind angajat "preparator" încă din ultimul an de studii, iar la absolvire a primit *"Diploma de merit"* şi a fost considerat ca o speranță ca agronom "de clasă", aşa cum îmi spunea odată prețuitul profesor V. Velican, care a fost şi mentor al generației mele, la un deceniu după plecarea generației din 1950.

Cunoscut şi prețuit fiind de către profesorii săi, Tiberiu Mureşan a fost reținut ca asistent la *Catedra de Ameliorarea plantelor* în 1950-1951; avansat apoi ca şef de lucrări chiar în anul următor 1951-1952, de unde pleacă la Institutul Agronomic Bucureşti, pe acelaşi post didactic pentru încă 2 ani. într-o perioadă, intensă de organizare a fermelor de stat după război, când au fost înființate cunoscutele GAS-uri, T. Mureşan a funcționat ca director în Ministerul Agriculturii, (1952-1954), părăsind activitatea didactică în favoarea acțiunilor practice concrete. A mers chiar mai departe şi renunțând la poziția aceasta, pentru care unii ar fi luptat să o păstreze, a solicitat să lucreze direct în producție. Astfel în anii 1954-1956 îl găsim director la GAS Țepeş Vodă, județul Constanța. Era o perioadă atât de grea sub toate aspectele, încât tinerii de azi n-ar fi capabili să-şi facă o imagine a vremii aceleia. Cu tractoare rămase după război sau aduse din URSS, cu tracțiune animală, cu maşini şi unelte primitive se încerca organizarea GAS , iar mijlocul de transport al conducătorilor era şareta, căruța şi desigur directorul avea o trăsură. în condițiile descrise a lucrat ca director de GAS, T. Mureşan, acumulând suficientă motivație de a-şi forma idealuri, ambiții şi resurse de efort pentru ridicarea nivelului agriculturii româneşti. La fel ca marile personalități ale

domeniului, T. Mureşan se dorea în miezul acestei acţiuni, respingând orice motiv de resemnare. Cu experienţa acumulată în producţie se întoarce la "Ministerul Gostat", unde avea putere de influenţă pentru efecte generale asupra acestui sector, pe funcţia de director adjunct.

Era tocmai perioada când profesorul Nicolae Giosan înfiinţa ICCP Fundulea; Tiberiu Mureşan, îi era foarte cunoscut profesorului N. Giosan din perioada studiilor la Cluj şi i-a propus intrarea în echipa personalului noii unităţi, primind importanta sarcină de *şef al laboratorului de ameliorare a porumbului.* Am putea spune că după şapte ani de la absolvirea facultăţii, la vârsta de 34 ani, era o sarcină de mare răspundere şi dificultate, dar nu mai era alternativă, atunci şi acolo era nevoie de o persoană ca T. Mureşan, iar alegerea s-a dovedit inspirată. După patru ani de activitate, în 1962, când s-au înfăptuit transformările din ICAR, iar *Institutul de Cercetări pentru Cultura Porumbului* devenea ICCPT Fundulea, adică *Institutul de Cercetări pentru Cereale şi Plante Tehnice - Fundulea* s-a înfiinţat secţia de *ameliorare a plantelor* care i-a fost atribuită spre organizare şi conducere lui T. Mureşan. în cei trei ani cât a condus această secţie a realizat cea mai puternică reţea de laboratoare cu specialişti tineri, împreună cu amelioratorii de seamă din vechiul ICAR: N Ceapoiu şi N. Săulescu, G. Lazăr.

După trecerea profesorului N. Giosan la conducerea ICCA, în anul 1962 direcţia *Institutului de Cercetări pentru Cereale şi Plante Tehnice* (ICCPT) Fundulea a fost atribuită lui T. Mureşan, în baza calităţilor sale de specialist, perseverent, curajos, corect în relaţiile cu colaboratorii, care dovedise deja unele calităţi manageriale în perioada anterioară, la organizarea secţiei de ameliorare a ICCPT. în perioada activităţii de conducere a ICCPT Fundulea, T. Mureşan s-a încheiat construcţia pavilionului central de cercetare, s-a finalizat "fitotronul", s-a dezvoltat baza de mecanizare în fermele pentru producerea seminţelor; fondurile fixe au crescut 2,3 ori, inclusiv prin dotarea laboratoarelor cu aparatură necesară.

Aşa cum în 1957 s-a produs o schimbare radicală în activitatea profesională a inginerului agronom T. Mureşan, anul 1972 a adus un eveniment cu totul neaşteptat, unul dintre acele momente care se produc rareori. Crimele unui student psihopat de la Facultatea de Medicină Veterinară din Bucureşti au condus la schimbarea rectorului celui mai important institut de învăţământ agricol al ţării. Era un moment dominat de o stare emoţională rareori cunoscută în învăţământul superior din România. Se căuta o nouă personalitate pentru asemenea funcţie. După analize foarte responsabile, care mergeau până la consultări cu "birourile" sus puse s-a aprobat numirea directorului T. Mureşan de la ICCPT Fundulea ca nou rector al Institutului Agronomic Bucureşti, începând din anul şcolar 1972-1973. Merită să amintim aici un fapt foarte interesant care ne arată că T. Mureşan a fost atât de adâncit în problemele sale de cercetare şi conducere de la Fundulea, încât interesele oarecum personale le-a neglijat total. Se pare că nu 1-a interesat deloc în tinereţe să susţină un doctorat din punct de vedere formal; deducem de aici că nici gând nu avea să se întoarcă la o catedră universitară, unde avea o experienţă din tinereţe. Evenimentul numirii ca rector 1-a surprins şi 1-a obligat la un efort neplăcut. Doctoratul său s-a desfăşurat într-un timp record, desigur cu una din numeroasele sale lucrări originale, sub titlul *Criterii de*

*apreciere a liniilor consangvinizate de porumb în lucrările de ameliorare pentru crearea hibrizilor.* De altfel ne vedem în situaţia de a repeta că T. Mureşan, era în mod real, de mai multe ori doctor în ştiinţe agricole, prin contribuţia sa imensă la biologia şi tehnologia porumbului, dar formal nu avea o diplomă când i-a fost propus să accepte reîntoarcerea în învăţământul superior din raţiuni înalte de stat la acel moment. Aşa se face că o comisie formată din renumite personalităţi ale învăţământului agricol din a doua parte a secolului nostru: N. Zamfirescu, V.G. Velican şi alţii, au acordat titlul de doctor în ştiinţe agricole pentru o activitate ştiinţifică cu totul remarcabilă. Profesorul universitar T. Mureşan a fost rector până în anul 1981; a lăsat, de asemenea, urme pentru un lung viitor: ferma didactică Pătârlagele (4150 ha), care a însemnat o bază modernă de pregătire practică pentru studenţi; pepiniera de pomi fructiferi şi trandafiri; centrul de instruire a studenţilor pentru executarea lucrărilor mecanizate, care puteau asigura oricărui doritor o pregătire corespunzătoare nevoilor unui fermier. în perioada sa au fost construite clădirea pentru *Facultatea de îmbunătăţiri Funciare; sala de sport Agronomia,* cea mai modernă construcţie de sport aflată în sectorul învăţământului superior din România.

Profesorul T. Mureşan nu a putut niciodată să aibă opţiuni pentru o viitoare funcţie; de fiecare dată au gândit alţii pentru el, dar nu oricine, persoane cu înalte răspunderi în stat, ştiinţă sau învăţământ; astfel, în anul 1982, chiar înainte de expirarea mandatului de rector, a fost solicitat să primească funcţia de Preşedinte al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice, care în timpul său a primit numele ilustrului agronom - savant Gh. Ionescu-Şişeşti, pe care a condus-o cu înaltă competenţă până în anul 1993, la împlinirea vârstei de 70 ani.

Am insistat pe fiecare etapă a activităţii profesionale a profesorului T. Mureşan, pentru că datorită pregătirii sale deosebite, personalităţii puternice şi unor conjuncturi favorabile a făcut parte aproape de fiecare dată din grupuri care au luat hotărâri importante în cercetare şi învăţământul agricol superior. Dar mai ales, ca în toate aceste situaţii, s-a dovedit un hotărât luptător pentru progresul agriculturii româneşti prin ştiinţă, prin directa lui participare la organizare şi la lucrări curente de cercetate unde a avut contribuţii originale de interes excepţional, legate de crearea hibrizilor de porumb şi tehnologia culturii acestei importante plante naţionale.

Nu este greu de identificat domeniul prioritar al activităţii profesorului T. Mureşan, dar trebuie să recunoaştem că în toate acţiunile şi activităţile în care s-a implicat a fost la mare înălţime, el n-a fost niciodată "înlocuit" sau "schimbat"; de fiecare dată a fost solicitat să gestioneze o nouă sarcină de importanţă deosebită.

Mai presus de toate, în activităţile desfăşurate aproape 40 de ani, domeniul preferat al profesorului T. Mureşan a fost cercetarea agricolă, îndeosebi cu privire la porumb; singur, în calitate de conducător sau în colective de cercetare a abordat probleme moderne care privesc progresul ştiinţific şi tehnic în cultura porumbului.

Întreaga sa bibliografie numără 148 titluri, între care 75 sunt destinate porumbului şi 15 grâului, fapt ce reflectă o permanentă activitate în domeniul culturii acestor plante de bază a agriculturii noastre.

Lucrările destinate porumbului se bazează pe cercetări proprii efectuate pe următoarele probleme: crearea şi folosirea liniilor consangvinizate în vederea

producerii hibrizilor de porumb; studiul hibrizilor în culturi comparative în vederea zonării în producţie; aspecte privind biologia porumbului; stabilirea tehnologiilor generale şi celor speciale adresate unor hibrizi la cultura porumbului; producerea de sămânţă din linii consangvinizate şi de sămânţă hibridă.

Încă din perioada studenţiei şi a primilor ani de activitate profesională, Tiberiu Mureşan a avut preocupări cu privire la "cultivar" pentru cultura porumbului. Chiar lucrarea sa de diplomă (1950) a cuprins studii asupra polispermiei la porumb; au urmat apoi combinaţii hibride între soiuri, care s-au distribuit în fermele de stat pentru aplicare. în acei ani a început şi lucrări de producere a liniilor consangvinizate din hibrizi autohtoni dar pentru puţin timp.

Din anul 1958 a publicat numeroase materiale, pe bază de cercetări asupra hibrizilor de porumb: *Hibrizi dubli de porumb de perspectivă din RPR* (1957), *Experienţe cu porumbul dublu hibrid* în 1957; 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963", *Hibrizi dubli de porumb valoroşi pentru cultura irigată* (1964), *Hibrizi de porumb zaharat* (1967), *Hibrizi de porumb recomandaţi pentru semănatul târziu după recoltarea cerealelor de toamnă, în cultură irigată* (1969).

Din analiza lucrărilor citate şi a altor lucrări din această grupă se desprind următoarele contribuţii ale profesorului T. Mureşanu: Organizarea primelor câmpuri de culturi comparative cu hibrizi americani; realizarea primei raionări a hibrizilor de porumb aduşi în România (Warwick 260, Warwick 303, Warwick 401, Wisconsin 170, Pioner 301, VIR 42 şi alţii); participarea la crearea primilor hibrizi româneşti recomandaţi pentru producţie, în calitate de conducător ca şef al laboratorului de ameliorare (HD 208, HSL 186, HSL 196, HSL 213, HSL 222); asumarea răspunderii de producere a seminţelor necesare, din hibrizi produşi în ţară, renunţând la importul costisitor de seminţe; realizarea generalizării introducerii în cultură a hibrizilor de porumb în România în numai 7 ani.

Aşa cum este cunoscut valoarea liniilor consangvinizate şi compatibilitatea lor la încrucişare stau la baza succesului în obţinerea hibrizilor de porumb valoroşi. T. Mureşan a avut o preocupare intensă şi cu excelente rezultate de cercetare în acest domeniu, publicând peste 30 de articole în reviste de specialitate. Dintre cele mai importante rezultate publicate asupra studiului liniilor consangvinizate citãm; *Linii consangvinizate de porumb nou create la ICCPT Fundulea* (1963), *Capacitatea de combinare a unor linii consangvinizate de porumb obţinute la ICCPT Fundulea* (1966), *Influenţa metodelor de menţinere a liniilor consangvinizate de porumb asupra productivităţi* (1966), *Studiul variabilităţii şi capacităţii combinative în cadrul liniilor consangvinizate de porumb* (1967), *Valoarea combinativă a unor linii consangvinizate de porumb determinată prin încrucişări dialelee* (1967). în spaţiul acestei prezentări vom menţiona doar câteva concluzii originale ale acestei lucrări *Comportarea liniilor consangvinizate în zone diferite de arealurile de origine:* are de regulă o notă negativă prin sterilitate accentuată, creştere limitată, producţie redusă etc; pentru cercetarea acestei manifestări a efectuat lucrări speciale folosind variabilitatea individuală în populaţiile homozigote obţinând forme care pot fi folosite cu bune rezultate în lucrările de creare a hibrizilor.

Prin selecţia individuală repetată în cadrul liniilor (2-3 ani) a obţinut o capacitate ridicată de adaptare la condiţiile de mediu din sudul ţării.

Prin lucrări speciale utilizate a redus perioada de omogenizare de la 4-5 ani, la 2-3 ani obţinând modificări genotipice şi fenotipice foarte evidente.

Prin lucrări de selecţie în interiorul liniilor consangvinizate a reuşit îmbunătăţirea principalilor indici de productivitate pe baza ameliorării potenţialului biologic de producţie.

Prin lucrările destinate menţinerii purităţii biologice unde se izolează fiecare inflorescenţă şi se face polenizarea dirijată, cultura trebuie realizată în condiţiile de irigare obţinând o eficienţă ridicată.

Este momentul să precizăm aici că între numeroşii hibrizi creaţi la Fundulea, sub conducerea profesorului T. Mureşan "HD. 405" (Fundulea 405), a făcut istorie în aria cultivarului românesc, având un loc deosebit în realizarea producţiilor excepţionale care se obţineau înainte de 1990 în unităţi IAS şi CAP.

După ce a realizat rapid hibrizi de porumb pe bază de linii consangvinizate importate, T. Mureşan s-a orientat spre un program de selecţie a liniilor consangvinizate din soiuri şi populaţii locale româneşti chiar din 1960.

Fără îndoială, T. Mureşan a fost cel mai important cercetător român în biologia porumbului hibrid din acest secol. Fiecare dintre cele aproape 30 de lucrări publicate pe bază de experienţe coordonate de domnia sa, la care a contribuit şi direct, a adus contribuţii notabile în domeniu, cu aplicaţii în producerea hibrizilor la această cultură, care poate deveni miraculoasă, când se aplică ştiinţa şi tehnologia adecvată. Iată câteva dintre cele mai reprezentative: *Androsterilitatea citoplasmatică şi folosirea ei în ameliorarea şi producerea de sămânţă la plantele agricole* (1965), *Influenţa oscilaţiilor termice asupra fecundării bobului de porumb* (1965), *Relaţiile dintre fotosinteză şi heterozis la porumb* (1969), *Dependenţa dintre intensitatea fenomenului heterozis, productivitatea fotosintezei şi unii indici fiziologici la porumb* (1970) etc.

Din aceste lucruri se desprinde aportul remarcabil al profesorului T. Mureşan la transformarea liniilor fertile în linii androsterile citoplasmatice şi menţinerea lor, precum şi în cazul transformării liniilor normale în linii restauratoare a fertilităţii porumbului.

Am dezvoltat anume referiri cu privire la activitatea prof. T. Mureşan în domeniul hibrizilor de porumb, pentru că a condus şi a lucrat într-un domeniu, pe care 1-a situat pe primul loc în Europa. La timpul său nici o ţară n-a avut hibrizi de nivelul celor obţinuţi la Fundulea. Iată creaţiile sale şi ale colectivului condus, de d-sa în realizarea acestei opere definită de noii hibrizi româneşti: HD 220, HD 225, HD 35, HD 310,HS 330, HD 405, HD 410, HS 230A, HS 330 Opaqe 240, SHF1, Delicios ( zaharat). Aceşti hibrizi ocupau la un moment dat peste 2,5 milioane de ha, din cele peste 3 milioane cultivate în România, restul fiind destinat hibrizilor creaţi în alte staţiuni.

Sorgul s-a bucurat de asemenea de o importanţă deosebită în lucrările de ameliorare ale profesorului T. Mureşan şi colectivului condus de el .Din păcate această cultură nu a cunoscut o extindere prea mare în România. Primele cercetări s-au

axat pe studiul şi crearea de noi linii homozigote creând hibridul F31 pe bază de androsterilitate citoplasmatică şi restaurarea fertilităţii plenului, obţinând hibrizi timpurii superiori celor străini. A urmat hibridul F 1104 - între sorg şi iarba de Sudan. Pentru obţinerea hibrizilor de sorg lipsiţi de dhurină care este un glicozid cianogen, T. Mureşan a folosit principiul lui Luther Burbank, bazat pe folosirea materialului de selecţie cu foarte mulţi indivizi, pornind la lucru cu 1000 de soiuri, a găsit câteva fără acid cianhidric, stabilind că există patru gene care controlează conţinutul de acid cianhidric la sorg.

Grâul a fost o cultură foarte importantă în obiectivele lucrărilor de ameliorare la Fundulea. Sub conducerea profesorului T. Mureşan s-a pornit cu identificarea soiurilor din import, adecvate pentru condiţiile ţării noastre, evidenţiind între primele pe Bezostaia şi Scorospelca, din URSS, după care au urmat altele din SUA, Italia , Franţa. Treptat a aplicat metoda încrucişării multiple care a permis concentrarea într-o populaţie hibridă a tuturor caracterelor dorite pentru noul soi. Apoi a elaborat o schemă ştiinţifică pentru menţinerea valorii biologice şi producerea de sămânţă la noile soiuri create. În perioada coordonării lucrărilor de ameliorare de către T. Mureşan, au fost create soiurile: Excelsior, Favorit, Dacia, Moldova 83, Ceres şi Iulia (1971-1973).

Cu foarte mare întârziere a pornit extinderea culturii de soia în România, deşi această plantă preţuită mult în întreaga lume cu agricultură avansată întâlneşte la noi condiţii naturale excelente în unele zone. Deşi nu a fost un ameliorator la soia, T. Mureşan a organizat laboratorul de ameliorare a leguminoaselor pentru boabe la ICCPF Fundulea, în 1961, punând baze pentru obţinerea soiurilor româneşti de soia, fasole şi mazăre.

Profesorul T. Mureşan a fost unul dintre cei mai importanţi reprezentanţi ai grupului de agronomi cu idei de avangardă în sprijinul progresului ştiinţific şi tehnic al producţiei agricole. Asemenea personalităţi merită consideraţia urmaşilor , indiferent de timpurile în care au trăit, pentru că ideile lor au servit progresul, deci ţara şi poporul. Ne vom da seama despre acest fapt din titlurile câtorva dintre aceste lucrări: *Dezvoltarea producţiei agricole* (1964), *Cum răspunde cercetarea ştiinţifică problemelor pe care le ridică dezvoltarea producţiei de cereale şi plante tehnice* (1969), *Contribuţia cercetării ştiinţifice la dezvoltarea producţiei agricole vegetale din unităţile agricole socialiste, Dialogul Cercetare - producţie* (1973). Fiecare dintre aceste materiale cuprinde referiri la modul de a face utilă cercetarea pentru producţie şi la soluţii pentru producţie de a prelua şi aplica recomandările cercetării. Rezultatele au fost aplicate chiar în ferme din unităţile de stat şi CAP, realizând producţii excepţionale la plantele de câmp; producţii care nu pot fi obţinute pe parcele de câteva ha în nici un fel de sistem de proprietate. Aici ne referim doar la rezultate şi nu la faptul că proprietarul pământului primea o recompensă ridicolă.

Deşi a fost o persoană foarte solicitată prin funcţiile sale, profesorul Tiberiu Mureşan a făcut eforturi remarcabile pentru a elabora lucrări de sinteză în domeniul ameliorării, unele dintre ele fiind realizări durabile în folosul cercetării şi pregătirii studenţilor şi doctoranzilor.

Câteva dintre ele au rămas ca piese de referinţă cu certă originalitate în bibliografia ştiinţei agricole româneşti: *Metode de ameliorare şi producerea seminţelor,* 349 pg. 1966, *Bazele genetice ale ameliorării plantelor,* 378 pg, 1967, *Ameliorarea specială,* 460 pg (1972); *Porumbul,* 85 pg (1973), *Producerea de sămânţă la plantele agricole* în *Manualul inginerului agronom,* voi. I, ediţia 1967. Fiecare dintre aceste lucrări rămase ca valori autentice pentru ştiinţa şi practica agricolă conţin un mare volum de date din activitatea profesorului şi a colectivelor organizate şi conduse de el. Nu vom trece peste aceste opere fără să subliniem câteva din contribuţiile originale ale profesorului T. Mureşan aflate în conţinuturile lor.

Lucrarea *Metode de ameliorare şi producere a seminţelor* (1966) este prima sinteză de cunoştinţe tehnice cu aplicaţii practice în domeniu, bazată pe teoriile mendelo-morganiste, care a apărut în ţară după război. Cuprinsul lucrării (341 pag) prezintă referiri la toate problemele privind ameliorarea şi producerea de sămânţă şi redă numeroase exemplificări din rezultatele autorului şi colectivelor de cercetare pe care le-a condus. Această lucrare conţine următoarele teme: studiul materialului iniţial, metode de ameliorare, metodele şi tehnicile examinării materialului, tehnica ameliorării plantelor, metodele şi tehnica ameliorării plantelor autogame, metodele şi tehnica ameliorării plantelor alogame, metoda şi tehnica ameliorării plantelor cu înmulţire vegetativă, metodele şi tehnica ameliorării plantelor furajere, producerea seminţelor şi recunoaşterea culturilor. între numeroasele teme vom menţiona, de asemenea, producerea hibrizilor de porumb prin metode clasice şi pe bază de linii androsterile şi restauratoare de fertilitate, producerea seminţelor hibride de porumb, introducerea datelor bibliografice de cea mai mare valoare ştiinţifică şi de dată recentă. Există convingerea că această lucrare reluată în redactare după 15-20 de ani, deci în zilele noastre, putea fi alcătuită ca un tratat de cea mai elevată valoare, pentru bibliografia domeniului.

O altă lucrare de referinţă lăsată de profesorul T. Mureşan este *Ameliorarea specială a plantelor* (1971), care la data apariţiei a depăşit în valoare tot ce era similar, iar după aceasta nu s-a mai publicat o altă lucrare de nivel egal. Este suficient să enunţăm titlul celor şase capitole din lucrare, pentru a ne orienta asupra conţinutului ştiinţific profund al acestei adevărate opere: 1. *Ameliorarea plantelor, dezvoltare şi perspective, 2. Mecanismele genetice şi metodele de ameliorare, 3. Citogenetica şi ameliorarea plantelor autogame,* 4. *Citogenetica şi ameliorarea plantelor alogame,* 5. *Citogenetica şi ameliorarea plantelor furajere,* 6. *Citogenetica şi ameliorarea plantelor cu reproducere vegetativă.* Fiind atât de mult citată "citogenetica" în formularea titlurilor capitolelor lucrării, vom preciza că valoroasa lucrare a profesorului N. Ceapoiu, *Citogenetica în ameliorarea grâului* a fost prezentată la editură, în anul 1972, în urma lucrării profesorului T. Mureşan.

Nu ne permitem să intrăm în analiza mai adâncă asupra acestui gen de lucrări, dar există temei deplin pentru a susţine că au o valoare ştiinţifică şi practica inspirată de mintea unui om de ştiinţă care a acordat cea mai mare atenţie aplicării ştiinţei în practică în folosul direct a oamenilor, trecând peste "academismul" căruia i-au căzut victime unii dintre înaintaşii săi.

Din 1973 până în 1989 profesorul T. Mureşan a fost titularul catedrei de *Ameliorarea plantelor şi producerea seminţelor* la Institutul Agronomic Bucureşti. Fără a face o carieră de zeci de ani în învăţământul superior a realizat o îmbinare de mare eficienţă între cercetare şi şcoala agronomică superioară. El este exponentul unui grup de oameni ai cercetării, care nu au ajuns la consacrare în învăţământul superior prin opţiune ci la solicitarea instituţiei. Găsim loc potrivit pentru a aminti câteva personalităţi care au devenit astfel universitari de mare valoare: Ioan Gologan (ameliorator), M. Oşlobeanu (viticultor), I. Alexandrescu (viticultor) C. Milică (fiziolog), Gh. Dumitrescu (pratolog), Th. Bordeianu (pomicultor), T. Mureşan (ameliorator). Cursul profesorului T. Mureşan a fost pentru 16 generaţii de studenţi un model de instruire, unde omul de la catedră, avea în fiecare prelegere exemple numeroase şi utile din propria activitate, imprimând un pronunţat caracter practic unei discipline, care este în pericol de teoretizare dacă titularul nu are o experienţă proprie în domeniu. Din cele descrise ne explicăm de ce cursul profesorului Tiberiu Mureşan a fost cu adevărat un curs personal şi că mulţi dintre foştii săi studenţi au ajuns pasionaţi profesionişti agronomi.

Profesorul T. Mureşan a fost fără îndoială una dintre personalităţile cele mai remarcabile şi recunoscute pentru generaţiile de specialişti din a doua jumătate a secolului, care se încheie, iar platforma sa a fost clădită pe capacitate intelectuală, muncă foarte multă, fermitate, capacitatea managerială şi nu în ultimul rând o omenie cumpătată. Activitatea sa a fost apreciată prin 13 medalii şi ordine, între anii 1958-1974, între care amintim: "Ordinul Muncii, clasa III" (1958), "Ordinul Muncii, clasa III" (1961), "Ordinul Steaua Republicii Populare Române, clasa IV", "Ordinul Meritul ştiinţific, clasa II (1966), "Ordinul Meritul Agricol, clasa III (1974), "Medalia a XXV-a aniversare a eliberării Patriei" (1969), Medalia a 50-a aniversare a Partidului Comunist Român (1972), Medalia "Meritul Agricol" (1974).

Pe lângă medalii şi ordine, profesorul T. Mureşan a fost onorat prin brevete, diplome şi premii: "Certificatul de inventator" (1971), "Diploma de autor pentru crearea de soiuri noi" (1974), Premiul "Ion Ionescu de la Brad" al Academiei RSR (1964), "Premiul de stat al RPR" (1964).

În anul 1990 profesorul T. Mureşan a fost primit ca "Membru de onoare al Academiei de Ştiinţe Agricole al URSS"; este membru titular al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice "Gheorghe Ionescu Şişeşti" (1970), a primit "Ordinul prieteniei al RD Vietnam" (1961) pentru contribuţia sa la ameliorarea porumbului în această ţară.

După anul 1990 profesorul T. Mureşan este îndrumător de doctoranzi, în cadrul ASAS şi al Universităţii Craiova (Facultatea de Agricultură).

**Tiberiu Mureşan**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Obţinerea seminţei hibride de porumb,* Lazani A. şi T. Mureşan, «Probleme agricole», nr. 6, pg 26-35, 1952

– *Hibrizi dubli de porumb de perspectivă în R.P.R.,* Giosan N. Mureşan T. şi Voinea S., «Probleme agricole», nr. 4, p.7-20, 1958

– *Comportarea hibrizilor şi soiurilor de porumb în condiţiile pedoclimatice din R.P.R.,* Mureşan T. şi Dan A., «Probleme agricole», nr.3, p.50-68, 1959

– *Importanţa culturii sorgului şi comportarea unor hibrizi încercaţi la Baza experimentală Fundulea în aniil 958-1960,* Mureşan T., Cosmin O. şi Sarea T., «Probleme agricole», nr.8, p. 19-28, 1961

– *Hibrizi dubli de porumb creaţi la institutul de cercetări pentru cultura porumbului,* Mureşan T., Cosmin O. şi Sarea T., «Probleme agricole», nr.7, p. 13-18, 1961

– *Pentru o producţie de 5.000 Kg porumb la hectar în cultură neirigată,* Mureşan T. şi Şarpe N., «Probleme agricole», nr.l, p. 43-50, 1962

– *Cu privire la dezvoltarea producţiei agricole,* Mureşan T. şi Şarpe N., «Lupta de clasă», nr.5, pg. 22-39, 1962

– *Linii consangvinitate de porumb nou create la ICCPT Fundulea,* Mureşan T., Cosmin O. Ulinici V. şi Sarea T., «Analele ICCPT», voi. XXX, seria C,p.31-40, 1963

– *Caracterizarea agrobiologică a unor hibrizi de sorg pentru boabe experimentaţi la ICCPT Fundulea în 1962,* Mureşan T. şi Kraus M., «Analele ICCPT», voi. XXX, seria C, p. 67-74, 1963

– *Caracterizarea agrobiologică a hibrizilor de porumb 208 şi 405,* Mureşan T., Cosmin O. şi Sarea T. «Analele ICCPT», voi. XXX, seria C, p. 41-50,1963

– *Cuvânt de deschidere şi cuvânt de închidere la Sesiunea de referate ştiinţifice a ICCPT* din 27 - 29.11. 1962, Mureşan T., «Analele ICCPT», Volumul XXXI, seria C, PG. 335-339; 342-346, 1963

– *Rezultatele cercetărilor ştiinţifice în cultura cartofului,* Referat prezentat la şedinţa Secţiei de cereale şi plante tehnice din Consiliul Superior al agriculturii, Braşov, 6-7 II, Mureşan T., 1963

– *Dezvoltarea producerii de cereale şi plante tehnice în R.P.R.* în perioada 1944-1964, Ionescu N. şi Mureşan T., «Probleme agricole», nr.8, p. 15-22, 1964

– *Aplicarea îngrăşămintelor şi pregătirea terenului pentru cultura porumbului, Cultura plantelor de câmp,* anul II, Mureşan T., «Editura Agrosilvică», pag. 71 —83, 1964

– *Cultura porumbului pentru nutreţ, Cultura plantelor de câmp,* anul II, Mureşan T., «Editura Agrosilvică», pg. 94-100, 1964

– *Rezultate experimentale cu sorg hibrid pentru boabe în 1963,* Mureşan T., Cosmin O. şi Krauss M., «Analele ICCPT», Fundulea, Volumul XXXI, seria C, pag. 257-266, 1964

– *Dezvoltarea producţiei agricole în "Agricultura României 1944-1963",* Mureşan T., «Editura Agrosilvică», Bucureşti, pg. 139-161, 1964

– *Rezultatele cercetările ştiinţifice privind comportarea soiurilor de grâu şi agrotehnica lor,* Referat la şedinţa Secţiei de cereale şi plante tehnice a C.S.A., august 1965. Mureşan T., 1965

– *Androsterilitatea citoplasmatică şi folosirea ei în ameliorarea şi producerea de sămânţă la plantele agricole, Cercetări de genetică,* Mureşan T. şi Cosmin O. «Editura Didactică şi pedagogică», Bucureşti, p. 461-474, 1965

– *Androsterilitatea şi folosirea ei în producerea de sămânţă,* Mureşan T., «Probleme agricole», nr. 2, p. 42-64, 1965

– *Capacitatea de combinare a unor linii consangvinizate de porumb obţinute la ICCPT Fundulea,* Mureşan T., Cosmin O., Ulinici Victoria şi Ilicevici S. «Analele ICCPT», voi. XXXII, seria C, p. 207-216, 1966

– *Influenţa metodelor de menţinere a liniilor consangvinizate de porumb asupra productivităţii* Mureşan T. şi Sarea T., «Analele ICCPT», voi.

– XXXII, seria C, p. 217-230, 1966

– *Linii consangvinizate de porumb rezistente la putrezirea seminţelor în sol,* Mureşan T., Cosmin O., Voinea S. Păcurar I., «Analele ICCPT», voi. XXXII, seria C, p. 289-301, 1966

– *Hibrizi de porumb zaharat,* Mureşan T. Cosmin O. şi Sarea T., «Probleme agricole», nr. 4, p. 47-55, 1966

– *Metode de ameliorare şi producere a seminţelor,* Crăciun T. şi Mureşan T., «Editura Agrosilvică», Bucureşti, pg. 349, 1966

– *Bazele genetice ale ameliorării plantelor,* Mureşan T., «Editura Agrosilvică», Bucureşti, pg. 378, 1967

– *Linii noi de grâu de toamnă,* Mureşan T., Ceapoiu N., Iazaci A., Eustatiu N., Ţapu C. şi Ţapu Zoie, «Analele ICCPT», Fundulea, voi. XXXIII, seria C, p. 9 -16, 1967

– *Valoarea combinativă a unor linii consangvinizate de porumb determinată prin încrucişări dialele.* Mureşan T. Cosmin O., Sarea T., Ulinici Victoria şi Ilicevici S., «Analele ICCPT», voi. XXXIII, seria C, p. 155-168, 1967

– *Rezultate experimentale cu hibrizi de porumb şi soiuri de porumb de floricele în anul 1964-1965,* Mureşan T., Cosmin O., Bica N. şi Sarea T. «Analele ICCPT», Volumul XXXIII, seria C, p. 191-200, 1967

– *Hibrizi de porumb zaharat,* Mureşan T., Cosmin O. şi Sarea T., «Analele ICCPT», Volumul XXXIII, seria C, p. 183-190, 1967

– *Capacitatea specifică de combinare a liniilor consangvinizate de porumb româneşti,* Mureşan T., Cosmin O., Ulinici Victoria, Bica N. Ilicevici S. «Analele ICCPT», voi. XXXIV, seria C, p. 165-177, 1967

– *Influenţa oscilaţiilor termice asupra fecundării şi formării bobului la porumb,* Mureşan T., Hurduc N., Milica C. I., Juncu Ana Măria «Analele ICCPT», voi. XXXIV, seria C, p. 267-284, 1967

– *Rolul oscilaţiilor mari de temperatură în apariţia fenomenului de şiştăvire la porumb,* Mureşan T., Hurduc N., Milica C. I., Juncu Ana Măria «Probleme agricole», nr. 8, p. 16-30, 1967

– *Linii consangvinizate de porumb create la l.C.C.P.T. Fundulea,* Mureşan T., Cosmin O., Ulinici Victoria, Bica N. Sarea T «Analele ICCPT», voi. XXXIV, seria C, p. 177-186, 1967

– *Relaţiile de fotosinteză şi heterosinteză la porumb,* Mureşan T., Hurduc N., Nastasia I. «Analele ICCPT», voi. XXXV, seria C, p. 339-356, 1969

– *Studiul unor hibrizi reciproci între linii consangvinizate de porumb* Mureşan T, şi Sarea T., «Analele ICCPT», voi. XXXV, seria C, p. 303-312,1969

– *Dependenţa dintre intensitatea fenomenului heterozis, productivitate fotosintezei şi unii indici fiziologice la porumb,* Mureşan T. Hurduc N. Nastasia I. «Analele ICCPT», voi. XXXVI, seria C, p. 193-204, 1970

– *Elementele tehnologiei culturii porumbului şi modul în care acestea acţionează asupra nivelului producţiei,* Mureşan T. «Probleme agricole», nr. 3,p. 4-29, 1971

– *Prognoza dezvoltării cercetărilor ştiinţifice în sprijinul sporirii cantitative şi calitative a resurselor alimentare,* C.N.S.T. - nepublicată, Gontea I., Mureşan T., Stoica I., Baia G. şi Sporn V., 1971

– *Ameliorarea specială,* Mureşan T. şi Crăciun T. «Editura Ceres», Bucureşti, p. 460, 1972

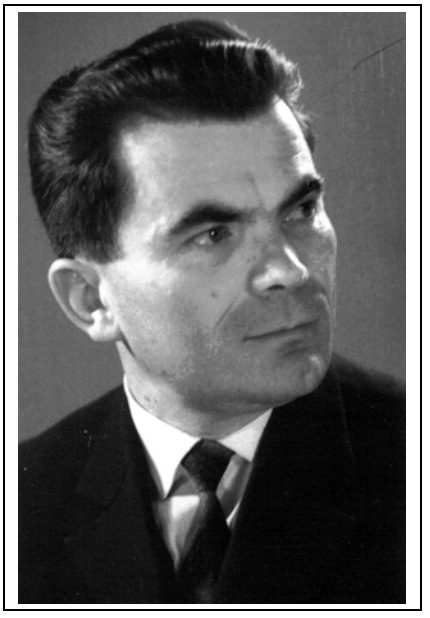
– *Menţinerea valorii biologice a soiurilor, liniilor şi hibrizilor prin procesul producerii de sămânţă,* Mureşan T., «Probleme agricole», nr. 2, p. 13-20, 1972

– *Evapotranspiraţia unor hibrizi simpli de porumb în condiţii hidrice optime sau de secetă în sol.* Mureşan T. şi Milica CI. «Analele ICCPT», vol. XXXVIII, seria C, p. 179-190, 1972

– *Dependenţa dintre intensitatea fenomenului heterozis, productivitatea fotosintezei şi unii indici fiziologici la porumb II, Dinamica potenţialului fotosintezei,* Mureşan T. , Hurduc N., Terbea Măria, Cosmin O., Nastasia I. «Analele ICCPT», voi. XXXIX; seria C p. 149-163, 1973

# IULIAN DRĂCEA
# (1922 - 1980)

*genetist,*
*ctitor de şcoală agronomică superioară*



Preocuparea regimurilor sociale dinaintea ultimului război mondial pentru înfiinţarea de şcoli agricole de stat, de nivel profesional, mediu sau superior a fost foarte anemică în România. Nici una din cele trei şcoli agronomice superioare nu s-a înfiinţat prin preocuparea şi grija guvernelor de atunci; mai mult, Ministerul Educaţiei şi învăţământului, nu avea chiar nici o preocupare în această direcţie. Aşa cum s-a văzut, Şcoala de la Herăstrău a fost opera profesorului Petre S. Aurelian, cea de la Iaşi, ctitoria aproape personală a profesorului Haralamb Vasiliu, iar Facultatea de Agronomie din Cluj a fost preluată de la Imperiu. În anul 1939 România avea douăsprezece şcoli inferioare de agricultură şi patru şcoli medii. Dacă socotim că 80% din populaţia ţării practica agricultura, pe baza unor priceperi tradiţionale, din generaţie în generaţie, vom constata că prin şcolile existente erau necesare sute de ani pentru a avea oarecare personal calificat pentru muncă în agricultură. Pentru acea vreme când fiecare şcolar învăţa că România este o "ţară agricolă" fiind un adevăr curat, situaţia era paradoxală. După ultimul război mondial au fost înfiinţate noi şcoli agricole profesionale şi medii tehnice, precum şi două instituţii de învăţământ superior la Craiova (1948), şi Timişoara (1945), ele venind cu multă întârziere în două zone agricole de importanţă vitală pentru economia ţării. În acest mod, România avea cinci instituţii de învăţământ superior, capabile să ofere anual circa 1000 de specialişti pentru agricultura ţării.

Noua facultate de agronomie de la Timişoara a avut şansa de a începe activitatea pe matricea lăsată după război de şcoala superioară agronomică de la Cluj, care în 1945 s-a întors la baştină. S-a dat un important sprijin şi prin păstrarea unei părţi a personalului, care s-a stabilit la Timişoara, dar şi faptul că statul român a sprijinit ulterior dezvoltarea acestor instituţii.

Aşezarea în Banat a Facultăţii de Agronomie Timişoara, care este o zonă agricolă de mare importanţă pentru ţară, precum şi interesul oamenilor de acolo

pentru agricultură, au contribuit la crearea unei instituţii de nivel european. Asemenea opere se creează prin eforturi imense, iar oamenii care le coordonează trăiesc acei ani de viaţă aproape numai pentru scopul propus. Această operă de creaţie în învăţământul agronomic superior, care se cheamă azi "Universitatea de Agronomie şi Medicină Veterinară Timişoara", este direct legată de fiinţa şi numele profesorului Iulian Drăcea, absolvent al "Alma Mater". Analizând activitatea lui Iulian Drăcea pentru dezvoltarea Institutului Agronomic Timişoara, adunăm o mulţime de argumente care ne îndeamnă să-l alăturăm marilor ctitori de şcoală agronomică superioară ai neamului nostru: P.S. Aurelian, Haralamb Vasiliu, Emil Negruţiu.

Iulian Drăcea s-a născut 22 mai 1923, în comuna Crainici, judeţul Mehedinţi, în familia de ţărani Ioana Drăcea şi Petre Lungulescu; învaţă şcoala primară în satul natal iar după absolvirea a 6 clase, părinţii l-au înscris la Şcoala inferioară de agricultură din comuna Voiceşti, judeţul Vâlcea (1935-1939). Pregătirea de nivel mediu agricol, a parcurs-o la cunoscuta Şcoală Agricolă de la Armăseşti, judeţul Ilfov, între anii 1939-1943. în anul 1945 a susţinut şi examenul de bacalaureat la un liceu teoretic din Bucureşti.

În timpul războiului (1943-1945) a urmat cursurile Şcolii de Ofiţeri de Rezervă la Ploieşti. în anul 1945 se înscrie la Facultatea de Agronomie Timişoara unde a absolvit în 1949, alături de Gh. Bâlteanu, N. Şarpe ş.a. O serie care a dat un renume şi calitate şcolii agronomice superioare a Banatului; prima generaţie de absolvenţi a tinerei instituţii rezultată după plecarea la Cluj a facultăţii mamă. în anul 1956 a susţinut teza de doctorat la IANB, cu titlul *Asupra variabilităţii câtorva caractere şi însuşiri la diferite soiuri de orez sub influenţa condiţiilor de mediu,* sub îndrumarea profesorului N. Giosan.

Iulian Drăcea a fost o personalitate puternică, care avea forţa şi garanţia reuşitei. Numai aşa ne explicăm cum la numai 3 de ani după absolvire, la vârsta de 27 ani, devine rector al Facultăţii de Agronomie Timişoara, ridicând eterna întrebare: Poate un tânăr să îndeplinească o funcţie de asemenea importanţă? în anul 1955, la începerea cursurilor în toamnă este numit "decan" al Facultăţii de Agronomie până la 11 februarie 1962 când, prin Ordin al Ministerului Agriculturii şi Ministerului Învăţământului, a fost repus pe funcţia de rector, unde activează până la 19 iunie 1976. Iată de ce avem o primă justificare cu privire la includerea lui Iulian Drăcea între marii ctitori de şcoală agronomică, exprimată prin 24 ani în fruntea instituţiei.

Spre deosebire de Haralamb Vasiliu, Iulian Drăcea şi Emil Negruţiu au avut în sprijinul înfăptuirii operei lor puternicul intervenţionism de stat, în măsură să finanţeze obiective de învăţământ impresionante. Chiar din perioada 1952-1955 a organizat biblioteca, săli de lectură bine dotate cu mobilier, a construit şi dotat laboratoarele de fiziologie vegetală, microbiologic şi chimie generală, a reamenajat amfiteatrul mare al facultăţii şi a construit altele două noi. în acest timp a fost un supraveghetor atent al procesului didactic şi al pregătirii practice a studenţilor; un strateg abil, reuşind în anul 1955 să transfere Facultatea de Zootehnie de la Arad şi să transforme Facultatea de Agronomie, în «Institutul Agronomic Timişoara».

După reluarea funcţiei de rector, a reuşit înfiinţarea Facultăţii de Medicină Veterinară (1962) şi reînfiinţarea Facultăţii de Zootehnie (1968), realizări pentru reuşita cărora a depus o deosebită pasiune şi efort. Profesorul I. Drăcea a organizat şi dotat ferma didactică a institutului, care îi plăcea s-o denumească *"staţiunea didactică experimentală",* ceea ce era corect în intenţie. Dorea aici o unitate pentru pregătirea practică a studenţilor, dar şi de cercetare pentru cadre didactice şi studenţi.

Tot mai puţini sunt astăzi cei care ştiu cât zbucium, câte insistenţe, cât efort şi pasiune a depus profesorul I. Drăcea pentru a convinge puterea politică şi guvernanţii vremii despre nevoia unui nou local, în fond, a unei alte aşezări a Institutului Agronomic Timişoara. S-a ocupat personal de obţinerea aprobărilor de principiu, a fondurilor, de proiectarea şi avizarea noilor construcţii, iar apoi ani de zile a supravegheat ridicarea noilor construcţii şi a staţiunii didactice. întreagă această bază impresionantă a fost coordonată pentru dotare şi funcţionare de profesorul I. Drăcea şi realizată prin efortul personalului didactic şi studenţilor de atunci. Tot ce s-a ridicat sub supravegherea sa a devenit o mândrie a învăţământului agronomic superior din România, o adevărată perlă, a noastră, la înaltul nivel al vremurilor lumii moderne.

Marile realizări destinate progresului unei naţiuni, datorate zidirii inimii ctitorilor în fibra lor, impune urmaşilor recunoştinţă şi respect, ei trebuind să fie conştienţi de faptul că au găsit înfăptuiri care trebuie doar să le folosească spre binele lor şi al urmaşilor. Recunoştinţa lor, recunoştinţa bănăţenilor, s-ar exprima drept şi admirabil, dacă şcoala agronomică superioară de acolo s-ar numi "Universitatea Agronomică «Iulian Drăcea» Timişoara", care să aibă în faţă o mare statuie în bronz.

Profesorul Iulian Drăcea a fost înzestrat de Dumnezeu cu har de manager, cum alţii au harul scrisului, al picturii sau sculpturii, căci este un fapt rarisim să fii acceptat de semeni 24 ani pe un loc de *comandă* ce este atent supravegheat şi de multe ori dorit şi de alţii.

Înainte de toate însă, I. Drăcea a fost inginerul agronom, cadru didactic la facultatea pe care a absolvit-o. Astfel, încă de la 5 noiembrie 1948, când a început anul patru de studii, a fost angajat *«preparator»* la "Catedra de genetică şi ameliorarea plantelor", cu decizii în regulă date de Ministerul învăţământului şi Ministerul Agriculturii, iar de la 1 februarie 1948 şi până la 1 octombrie 1952 a lucrat ca asistent. Deci I. Drăcea a fost un caz unic în învăţământul agronomic universitar când a trecut de pe postul de asistent pe acela de rector.

Pentru scurt timp (1 octombrie 1951 - 1 octombrie 1952) a fost conferenţiar la *"Cultivarea şi fermentarea tutunului",* ca disciplină de specializare. Odată cu investirea sa în fruntea Facultăţii de Agronomie a fost avansat ca şef de lucrări la catedra de *"Darwinism genetică şi selecţie",* unde ocupă prin concurs postul de conferenţiar la 1 ianuarie 1960 iar de profesor în 1964. După o activitate de 19 ani la aceeaşi catedră, I. Drăcea devine profesor titular la "specialitatea" *«Genetică şi ameliorarea plantelor»* (1967), dovedind o conduită morală, exemplară; trecând cu înţelepciune prin fiecare grad didactic, fără să *beneficieze* de înalta sa funcţie de conducere unde avea rezultate remarcabile.

Într-o perioadă de criză de specialişti în genetică, pentru învăţământul agricol, I. Drăcea devine conducător ştiinţific de doctoranzi, la vârsta de 43 ani (1968), fiind unul dintre cei mai tineri mentori din acele vremi.

Personalităţile remarcabile sunt de regulă egale ca valoare în diversele segmente ale profesiei pe care o servesc. întreaga perioadă de activitate didactică, profesorul I. Drăcea a contribuit la progresul domeniului. Cu peste 20 de ani în urmă el spunea: "la lucrările practice am folosit *«metoda activă»* de lucru, studenţii având posibilitatea să lucreze efectiv, să se convingă prin propriile constatări şi să dobândească îndemânarea şi încrederea în puterea lor de muncă şi de înţelegere". Ei bine, metoda sa este invocată azi în cadrul reformei derulate în învăţământ. Ca asistent a condus anual pregătirea practică a unor grupe de studenţi, iar în 1951-1952 a fost membru în colectivul *«direcţiei de studii»* a institutului, unde a pregătit lucrările pentru studenţi, programele pentru examene, programele de lucru şi rapoartele consiliului profesoral pe institut. La cursuri a făcut prezentări pe baza unui material didactic bogat, oferind studenţilor un "Atlas genetic", precum şi multe preparate microscopice şi diapozitive.

Recunoaşterea calităţilor sale didactice a fost confirmată prin numirea în "Consiliul învăţământului superior" din Ministerul Educaţiei şi învăţământului şi în "Comisia de elaborare a planurilor de învăţământ", alături de Em. Negruţiu, Gh. Bâlteanu, D. Davidescu, Al. Buia şi alţi reprezentanţi de elită ai şcolii agronomice superioare din România.

Într-o perioadă când bibliografia de genetică parcurgea o criză acută în ţara noastră, Iulian Drăcea a fost unul dintre autorii cei mai apreciaţi, alături, profesorul P. Raicu, C. Pamfil, T. Crăciun, T. Mureşan, contribuind în mod deosebit la elaborarea de lucrări de cercetare şi de sinteză în acest domeniu.

În acest sens vom aminti cursurile şi lucrările sale de sinteză în domeniul geneticii prin care ocupă un loc de onoare între autorii citaţi anterior: *Curs de genetică,* litografiat IAT 1969; *Genetica,* manual pentru studenţi, în colaborare (1965); *Dicţionar genetic* (1967) în colaborare; *Genetica,* manual «EDP», Bucureşti (1972, 520 pagini). Ca linie generală de alcătuire a acestor lucrări, autorul a căutat să le facă înţelese, în primul rând, de către studenţii cărora li se adresează.

În măsură egală cu managerul şi profesorul, Iulian Drăcea a fost organizator de cercetări şi cercetător în genetică aplicată la agricultură şi ameliorare.

Profesorul Iulian Drăcea a fost chiar din tinereţe o persoană care impunea, dar era şi uşor acceptat pentru calităţile sale profesionale şi umane. De la prima vedere se constata la el pasiunea pentru creaţie şi lipsa interesului personal, încât primea rapid ceea ce numim azi *credibilitate.* Încă din primii ani de activitate a fost «referent ştiinţific şi cercetător ştiinţific» la Baza de Cercetare a Academiei RPR -filiala Timişoara (1951-1955), fiind avansat în funcţia "şef de secţie", la 1 martie 1955.

După înfiinţarea Staţiunii de Cercetări pentru Cultura Porumbului - Lovrin, profesorul Iulian Drăcea a fost numit "şef de laborator" apoi "şef al secţiei de cercetare" (1965) (1967), (1971). La înfiinţarea Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice, profesorul I. Drăcea a fost membru fondator şi membru al prezidiului ASAS- *Preşedinte al consiliului zonal de îndrumare şi coordonare a activităţii*

*ştiinţifice în domeniul agriculturii în partea de vest a ţării.* Toate aceste funcţii au fost onorifice şi paralele cu munca sa imensă de manager şi aceea de profesor.

Cercetătorul I. Drăcea a început activitatea la Institut şi la Baza de Cercetări Ştiinţifice a Academiei R.P.R. Timişoara. în aproape 30 de ani acordaţi cercetării a publicat circa 150 de lucrări. în perioada 1948-1952 a efectuat: *Studii de biologie asupra grâului, porumbului şi sfeclei de zahăr; Studiul proprietăţii selective în cursul polenizării la porumb,* sub îndrumarea profesorului Al. Potlog, *Culturi comparative cu grâu şi sfeclă de zahăr.* In perioada 1951-1959 a participat intens la cercetări asupra orezului, fiind recunoscut alături de V. Cărăuş, unul dintre cercetătorii reprezentativi ai domeniului în câmpia de vest.

În primul an al organizării culturilor comparative cu hibrizi de porumb aduşi din SUA în 1957 de către profesorul N. Giosan, profesorul I. Drăcea s-a angajat în *Cercetarea hibrizilor dubli de porumb în cultură irigată şi neirigată,* iar după înfiinţarea Staţiunii de Cercetări Agricole Lovrin a fost numit şeful «laboratorului de ameliorarea plantelor», coordonând temele de cercetare privind ameliorarea grâului, porumbului, sfeclei de zahăr şi cânepei.

Timp de 10 ani a coordonat cercetările la tema *Crearea soiurilor de grâu de toamnă de calitate superioară, rezistente la cădere, precoce şi semiprecoce, rezistente la ger, secetă şi arşiţă, rezistente la boli şi dăunători,* precum şi tema *Crearea de hibrizi dubli de porumb pentru boabe de mare productivitate, de calitate superioară rezistenţi la condiţii nefavorabile de mediu, potrivite ca maturitate pentru zona de câmpie, pretabile la cultura mecanizată* (1962-1972).

Rezultatele acestor cercetări au contribuit la obţinerea unor soiuri valoroase de grâu şi hibrizi de porumb la SCA Lovrin, semnate: N.N. Săulescu, T. Şuba, D. Daniil, T. Banciu.

Analizând lista lucrărilor ştiinţifice efectuate de I. Drăcea singur sau în grup, constatăm că are contribuţii importante în câteva direcţii privind genetica şi ameliorarea plantelor:

"Studiul cultivarului în culturi comparative": *Studiul câtorva soiuri de grâu de primăvară în regiunea Timişoara (1952); Comportarea unor hibrizi de porumb în condiţii de cultură neirigată în anii 1957-1959 (1960); Rezultatele culturilor comparative de concurs cu soiuri de grâu de toamnă (1965); Comportarea hibrizilor dubli de porumb 452 şi 454 în condiţiile din vestul ţării (1966); Raionarea soiurilor de orez în vestul RPR (1956);*

"Studiul variaţiei principalelor însuşiri agrobiologice la soiuri şi hibrizi": *Asupra variabilităţii câtorva caractere şi însuşiri la diferite soiuri de orez sub influenţa condiţiilor de mediu (1956); Influenţa precocităţii şi tardivităţii unor soiuri de grâu de toamnă asupra capacităţii de producţie şi a calităţii producţiei în condiţiile agroclimatice din Banat (1965); Variaţia unor indici calitativi la amestecurile de grâu de calitate diferită (1969); Influenţa calităţii polenului asupra fecundaţiei la Zea mays (L) (1972);*

"Cercetări de genetică aplicată": *Structura şi funcţiile materialului genetic (1965); Studiul capacităţii generale de combinare a unor linii; Analiza genetică a precocităţii la grâul de toamnă, într-un sistem de încrucişări dialele în prima*

*generaţie (1967); Cercetări asupra eredităţii lungimii paiului în primele generaţii hibride la grâul de toamnă (1968); Studiul genetic al rezistenţei la crăparea transversală a boabelor de porumb (1969); Manifestarea heterozisului la câteva linii de porumb în funcţie de generaţia de consangvinizare (1970);*

"Rezultate în domeniul studiului materialelor de ameliorare şi lucrărilor de ameliorare": *Metodica şi tehnica ameliorării grâului (1965); Studiul liniilor de porumb consangvinizate, stabilizate (create) la SCA Lovrin (1966); Studiul fecundării la câteva linii consangvinizate stabilizate de porumb şi la hibrizii lor (1968); Lovrin 2- o nouă linie foarte precoce de grâu de toamnă (1968).* Aceste lucrări sunt reprezentative pentru activitatea de cercetare a profesorului I. Drăcea şi au contribuit la îmbogăţirea bibliografiei domeniilor, în sprijinul practicii ameliorării plantelor.

Din poziţia de manager în cercetare şi învăţământul superior I. Drăcea a elaborat numeroase articole de interes general în aceste domenii; articole tehnice, recenzii, conferinţe, proiecte de lucru în diverse scopuri, persoana sa fiind de fiecare dată girul reuşitei acţiunilor. Activitatea sa complexă a fost recunoscută la nivel academic în anul 1972, fiind atestat *"doctor docent în ştiinţe"*.

Profesorul dr. doc. I. Drăcea a fost personalitatea cea mai aureolată cu distincţii de stat, după profesorul N. Giosan, pe baza recunoaşterii contribuţiilor sale cu totul remarcabile în domeniile în care s-a angajat şi unde a lăsat dovezi nemuritoare. Spre convingerea cititorului vom prezenta aceste acte de preţuire: "Medalia Muncii" prin Decretul M.A.N. nr. 85 din (1954); "Medalia Muncii" prin Decret M.A.N. nr. 368 din (1954); "Ordinul Muncii, clasa III" prin Decret C.S. nr. 456, (1961); "Medalia - în cinstea încheierii cooperativizării agriculturii", prin Decret C.S. nr. 296 din 1962; "Ordinul Steaua R.S.R." (1964); "Medalia a XX a aniversare a eliberării patriei" (1964); Medalia "Semicentenarul Unirii Transilvaniei cu România" (1968); Medalia "a XXV-a aniversare a eliberării patriei" (1969); Medalia "a-50-a aniversare a P.C.R." (1971); Medalia "A-50-a aniversare a Uniunii Tineretului Comunist" (mai 1972); Medalia "25 de ani de la proclamarea Republicii" (1972); Medalia "Meritul Agricol" (1974); Ordinul "Meritul Agricol" (1974); Medalia "30 de ani de la eliberarea României de sub dominaţia fascistă" prin decretul prezidenţial nr. 140, (1974). O personalitate atât de activă şi puternică cum a fost profesorul I. Drăcea era desigur foarte cunoscută puterii politice şi avea încrederea ei. Aşa ceva a fost şi va fi cât va fi lumea. în toate vremurile puterea politică a avut nevoie de marile minţi. Profesorul I. Drăcea a avut o activitate socială bogată aşa cum era în acele vremi.

Între 1953-1958 a fost membru în Biroul Regional al Comitetului de luptă pentru pace; 1953-1976, membru şi vicepreşedinte al Comitetului de conducere a Casei Universitarilor Timişoara; 1953—1963, membru în colegiul revistei «Probleme Agricole» şi al revistei «Genetica teoretică şi aplicată» 1962 - 1976, membru al Comitetului judeţean PCR Timiş, conform "algoritmului funcţiei", deci ca rector al 1AT; în 1975, devine deputat în Marea Adunare Naţională a R.S.R.

O boală neiertătoare 1-a răpus în plină activitate la data de 15 aprilie 1980, aducând o pierdere imensă pentru învăţământul agricol superior românesc.

Aşa cum s-a putut constata, profesorul I. Drăcea a fost una din ilustrele figuri ale ştiinţelor agricole care a trăit şi creat în Banat şi unde numele său merită să fie zidit în nemurire pe frontispiciul Universităţii Agronomice a Banatului -Timişoara, iar foştii studenţi şi viitorimea au datoria de suflet de a lăsa pe mormântul său o lacrimă şi o floare în fiecare an la 2 noiembrie.

***Pavilionul Central- Facultatea de Zootehnie şi Medicină Veterinară***

**Iulian Drăcea**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Rezultatele experienţelor cu orez în vestul ţării în anul 1951,* (I. Drăcea), Comunicări la sesiunea ştiinţifică, «Buletinul Academiei», Filiala Timişoara, 13 pagini, 1952

– *Rezultatele experienţelor cu orez în vestul ţării în anul 1953,* (Drăcea I. şi Cărăuşu V.), Comunicări la sesiunea ştiinţifică a «Bazei Academiei», filiala Timişoara, 20 pagini, 1953

– *Comportarea unor hibrizi dubli de porumb în condiţii de irigare în anul 1957,* Studii şi cercetări ştiinţifice, nr. 3-4, 37-52 pagini, 1958.

– *Curs de genetică.* (Drăcea I.), «Litografia Institutului Agronomic», Timişoara 300 pagini, 1959

– *Comportarea unor hibrizi dubli de porumb în condiţiile de cultură neirigată şi irigată în anii 1957-1959,* «Lucrări ştiinţifice IAT», volumul III, **149-**159 pagini, 1959-1960

– *Influenţa nutriţiei minerale asupra ameliorării compoziţiei în substanţe azotate a grâului tare,* «Comunicări INA», 1961

– *Asupra variabilităţii câtorva caractere şi însuşiri la diferite soiuri de orez sub influenţa condiţiilor de mediu,* «Lucrare de doctorat», 311 pagini (publicat autoreferat 60 pagini)

– *Noi realizări în crearea de hibrizi dubli şi aspecte de viitor privind producerea de sămânţă la porumb,* (Drăcea I., Daniil D. Suba D.), «Comunicări la sesiunea ştiinţifică a ICCA», Bucureşti, 12 pagini, 1964

– *Hibrizi dubli de porumb de perspectivă obţinuţi la Staţiunea experimentală Lovrin.* (Drăcea I. şi Suba T.), «Comunicări la sesiunea ştiinţifică a ICCA», Bucureşti, 12 pagini, 1964

– *Dezvoltarea geneticii în ultimii ani, Orientare şi perspective,* (Drăcea I.), «Comunicări la sesiunea ştiinţifică», organizată în cinstea Congresului al IX lea P.C.R., 10 pagini, 1965

– *Influenţa precocităţii şi tardivităţii unor soiuri de grâu de toamnă asupra capacităţii de producţie şi a calităţii producţiei în condiţiile agroclimatice din Banat,* (Drăcea I., Butnaru Gallia, Nedelea G.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul VIII, seria agron.117-130 pagini, 1965

– *Genetica,* (Drăcea I., Manoliu M, Crăciun T., Panfil C), «Editura didactică şi pedagogică», Bucureşti, 300 pagini, 1965

– *Influenţa temperaturilor scăzute din timpul germinaţiei seminţelor de grâu asupra cariotipului în diviziune* (Drăcea I. şi Butnaru Gallia), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul VIII, seria agron. 85-95 pagini, 1965

– *Metodica şi tehnica ameliorării grâului,* (Drăcea I. şi Săulescu N.N.), «Comunicări la consfătuirea cercetări din sectorul de genetică şi ameliorarea plantelor», ICCPT Fundulea, 20 pagini, 1965

– *Structura şi funcţiile materialului genetic,* (Drăcea I.), «Comunicări la Simpozionul de genetică», Timişoara, 15 pagini, 20 decembrie 1965

– *Modificări morfologice şi citologice la câteva soiuri de grâu din Triricum durum,* (Drăcea I., Butnaru Gallia, Nedelea G., Moisuc A.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul IX, seria agron. 105-121 pagini, 1966

– *Studiul liniilor de porumb consangvinizate stabilizate la Staţiunea experimentală Lovrin,* (Drăcea I., Şuba T., Daniil D., Morjan T.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul IX, seria agron., 165-168 pagini, 1966

– *Aprecierea calităţii de panificaţie în ameliorarea grâului după metoda sedimentaţiei.* (Drăcea I. Săulescu N.N.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul IX, seria agron., 85-94 pagini, 1966

– *Rezultatele culturilor comparative cu soia obţinute în anii 1962-1964.* (Drăcea I., Şuba T., Bratu Nona), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul IX, seria agron., 287-292 pagini, 1966

– *Comportarea hibrizilor dubli de porumb 452 şi 454 în condiţiile din vestul ţării,* (Drăcea I., Şuba T., Daniil D., Banciu T.), «Analele ICCPT», volumul XXXIV, seria C, 215-224 pagini, 1966

– *Studiul capacităţii generale de combinare a unor linii consangvinizate de porumb,* (Drăcea I., Şuba T., Boldea FI.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul X, seria agron., 227-235 pagini, 1967

– *Dicţionar genetic,* (Drăcea I., Butnaru Gallia, Moisuc A.), «Litografia Institutului Agromomic», Timişoara, 120 pagini, 1967

– *Analiza genetică a precocităţii la grâul de toamnă într-un sistem de încrucişări diatele în prima generaţie,* (Drăcea I., Săulescu N.N.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul X, seria agron. 201-212 pagini, 1967

– *Studiul fecundării la câteva linii consangvinizate stabilizate de porumb şi la hibrizii lor,* (Drăcea I., Butnaru Gallia, Şuba T.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XI, seria agron., 189-196 pagini, 1968

– *Eficacitatea testării timpurii în selecţia liniilor consangvinizate de porumb,* (Drăcea I., Şuba T., Boldea FI.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XI, seria agron., 165-174 pagini, 1968

– *Cercetări asupra eredităţii lungimii paiului în primele generaţii hibride la grâul de toamnă,* (Drăcea I., Săulescu N.N.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XI, seria agron. 213-226 pagini, 1968

– *Lovrin 2- o nouă linie foarte precoce de grâu de toamnă,* (Drăcea I., Săulescu N.N.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XI, seria agron., 325-334 pagini, 1968

– *Efectul mutagen al câtorva ierbicide asupra porumbului,* (Drăcea I., Butnarii Gallia, Moisuc A.), «Cercetări de genetică», Bucureşti, 366-372 pagini, 1969

– *Variaţia unor indici calitativi la amestecurile de grâu de calitate diferită.* (Drăcea I., Săulescu N.N.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XII, seria agron. 239-248 pagini, 1969

– *Studiul genetic al rezistenţei la crăparea transversală a boabelor de porumb.* (Drăcea I., Şuba T., Boldea FI.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XII, seria agron., 263-276 pagini, 1969

– *Manifestarea heterozisului la câteva linii de porumb în funcţie de generaţia de consangvinizare,* (Drăcea I., Butnaru Gallia.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XIII, seria agron. 10 pagini, 1970

– *Modificarea raportului între embrion şi endosperm la linii consangvinizate şi la hibrizii lor,* (Drăcea I., Butnaru Gallia.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XIII, seria agron., 10 pagini, 1970

– *Relaţia genom-doză în iradierea gama la genul Triticum,* (Drăcea I., Moisuc A.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XIII, seria agron. 10 pagini, 1970

– *Atlas genetic.* (Drăcea I.), «Litografia institutului», 250 pagini, 1971

– *Curs de genetică,* (Drăcea I.), «Litografia IAT», Timişoara, 400 pagini, 1972

– *Genetica,* (Drăcea I.), Editura «didactică şi pedagogică», manual, 520 pagini, 1972

– *Efectul autopolenizării şi al hibridării asupra formării embrionului la grâu şi secară,* (Drăcea I., Butnaru Gallia.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XIV, seria agron., 1972

– *Influenţa calităţii polenului asupra fecundaţiei la Zea mays (L).* (Drăcea I., Butnaru Gallia.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XIV, seria agron., 1972

– *Studiul capacităţii de combinare a unor linii consangvinizate extrase din populaţii locale de porumb,* (Drăcea I., Negoiescu C, Butnaru Gallia, Moisuc A.), «Lucrări ştiinţifice IAT», Volumul XIV, seria agron. 1972

# ALEXE POTLOG
# (1904 - 1990)

*ameliorator*

După reformarea sistemului de organizare şi funcţionare a ICAR, în anii 1961-1962, prin acţiunea energică a tânărului profesor Nicolae Giosan împreună cu un grup viguros de susţinere format din cercetători care veneau din urmă şi desigur cu aprobarea politică de atunci, în agricultura românească s-au întreprins acţiuni ce ne-au condus la primat mondial în câteva domenii vitale pentru economia agricolă. Din această perioadă, 95% din soiurile şi hibrizii utilizaţi în agricultura românească au fost creaţii ale unităţilor de cercetare naţională. România era o ţară recunoscută în domeniul producerii de sămânţă şi material săditor şi făcea export în cantităţi importante. Înfăptuirea acestor lucrări, care firesc vor stârni admiraţie peste timp, constituie numai un fragment din etapele pozitive ale ştiinţei agricole postbelice. Ele au fost privite ca opera unor specialişti pe care îi vom considera în eminenţe în ameliorarea plantelor, reprezentaţi de profesori universitari, şi în măsură hotărâtoare de cercetători tineri, dominaţi de o pasiune şi o capacitate creativă excepţională. Între aceştia s-a remarcat: T. Mureşan, V. Vrânceanu, O. Cosmin, N. N. Săulescu, iar dintre, universitarii cunoscutele personalităţi din perioada 1950 - 1980 - N. Ceapoiu, V. Velican, N. Giosan, N. Săulescu, Alexe Potlog. Acesta a fost unul dintre cei mai importanţi profesori de ameliorarea plantelor, din acest secol şi unul dintre eminenţii autori de lucrări în acest domeniu foarte important al ştiinţelor agricole.

Alexe Potlog face parte dintre acei români veniţi de peste Prut care au făcut carieră strălucită în învăţământ şi cercetare, lăsând urmaşilor o operă. Foarte mulţi tineri din fosta gubernie rusă, crescuţi în familii cu mult simţ naţional românesc, au venit în ţară la studii, după Marea Unire din 1918. Unul dintre ei a fost profesorul de ameliorare de la Institutul Agronomic Timişoara - Alexe Potlog.

Născut la 1 ianuarie 1904, în comuna Zgărdeşti, judeţul Bălţi, în Basarabia, Alexe Potlog a fost fiul lui Ştefan şi Ecaterina, într-o familie cu unsprezece copii. A urmat şcoala primară în satul natal (1910-1914), a urmat cursul inferior de liceu la Chişinău şi Şcoala Medie de Viticultură din acelasi oras. Pentru studii superioare s-a îndreptat către Facultatea

de Agronomie din Cluj, unde s-a aflat între anii 1923 - 1927. Între 1931 -1932 a studiat şi didactica, la Seminarul Pedagogic Universitar Cluj. între 1923-1925 urmează Cursul Superior de liceu la renumita şcoală "Gheorghe Barițiu" din Cluj.

Alexe Potlog a absolvit, în anul 1927, cu rezultate excelente Facultatea de Agronomie din Cluj, unde i-a avut colegi pe Amilcar Vasiliu, Ioan F. Radu, Ştefan Cateli, Boris Glusco şi alții deveniți importante personalități în cercetarea şi învățământul superior agricol românesc.

Alexe Potlog a pornit în viață cu o pregătire profesională şi o cu seamă de principii morale care l-au condus la ascensiune. După obținerea diplomei de inginer agronom, s-a întors în Basarabia între aceia pe care dorea să-i slujească prin profesia obținută după studii temeinice. Astfel, chiar din anul 1927 devenise directorul Camerei de agricultură a județului Hotin, unde s-a integrat rapid în activitate. După patru ani de activitate depusă la Hotin, îl găsim pe lista cadrelor didactice la Facultatea de Agronomie din Cluj, în anul 1930. În continuare trece la Stațiunea de ameliorarea plantelor - Cluj. Aici execută cercetări cu privire la *Studiul anatomo - morfologic al câtorva soiuri de grâu,* sub conducerea profesorului A. Munteanu, obținând în anul 1935 titlul de *doctor în ştiințe agricole.* Din anul 1930 a fost angajat asistent la ICAR, unde a lucrat la *Laboratorul de plante medicinale al Stațiunii de Ameliorarea Plantelor - Cluj.*

După răpirea Transilvaniei, în anul 1940, prin Dictatul de la Viena, când Facultatea de Agronomie şi cercetătorii Stațiunii de ameliorarea plantelor au fost alungați de ocupanți, A. Potlog s-a alăturat celor mai mulți care au plecat la Timişoara, unde au funcționat în timpul războiului. În anul 1946 îl găsim Şef de lucrări la catedra de ameliorarea plantelor a profesorului Ştefan Popescu de la Facultatea de Agronomie din Iaşi.

În scurt timp, ocupă prin concurs postul de conferențiar, apoi profesor la Institutul Agronomic Timişoara, unde devine una din importantele personalități ale tinerei instituții, create după întoarcerea la Cluj a celor care au fondat învățământul agricol superior din Banat. Din acei ani (1948), profesorul A. Potlog s-a ataşat cu toată ființa de şcoala agronomică timişoreană, de municipiul de pe Bega şi de oamenii Banatului, fiind la rândul său prețuit pentru tot ce a făcut pentru ştiință ca o mândrie a acestei zone a României, care trăieşte prin acest sentiment.

Profesorul A. Potlog a condus catedra de *Ameliorarea plantelor la Timişoara* aproape 40 de ani, perioadă în care s-a distins ca un dascăl corect, devotat şcolii şi total ataşat de tineretul studios. Această conduită i-a adus respectul şi prețuirea, atât din partea colegilor universitari cât şi a tinerilor studenți care îl considerau un model.

Studiile efectuate la Cluj, când funcționa Laboratorul de plante medicinale, unde mai activa eminentul om, profesor şi fondator Bela Pater, i-au prilejuit posibilitatea de a se apropia de acest sector foarte specializat al agriculturii şi atât de important pentru economia agricolă şi industria de medicamente. Astfel, tânărul inginer s-a legat *pentru* toată durata activității sale agronomice de sectorul plante medicinale, unde a adus contribuții însemnate, care l-au situat în rândul celor mai valoroşi specialişti români.

Activitatea ştiinţifică şi de cercetare, precum şi aceea publicistică a profesorului A. Potlog a fost dăruită sectorului de plante medicinale şi ameliorării plantelor agricole. Dar nu trebuie să lăsăm necunoscută partea sa de activitate practică la camerele agricole de la Hotin şi Timişoara. încă din anul 1928 a publicat împreună cu agronomul inspector T. Ambrojevici, *Monografia agricolă a judeţului Hotin,* un gen de lucrare ce aminteşte de primele monografii scrise de Ion Ionescu de la Brad asupra judeţelor Dorohoi, Putna şi Mehedinţi. Aşa de exemplu, în *Cuvânt înainte* la lucrarea lui A. Potlog, semnat de Constantin I. Ciulei, director general al Ministerului Agriculturii, cunoscută personalitate a corpului agronomic în perioada interbelică, se arată că, din cele 27 de judeţe ale Basarabiei, majoritatea lor posedă materialul cerut de noi (monografii n.a.).

Considerăm că este interesant pentru cititorul român să cunoască ce conţine o astfel de monografie agricolă, despre care chiar puţini dintre agronomi au cunoştinţe mai adânci. Prima parte a monografiei agricole a judeţului Hotin pe anul 1928 începe cu prezentarea regiunilor agricole ale acestuia: r. Livezilor, r. Prutului, r. Nistrului şi r. Stepei, urmează: cap. I - *Populaţia şi descrierea generală a judeţului* (demografie, stare culturală, religie, stare sanitară, stare civilă, suprafaţă). Vom reţine că la o populaţie de 180.508 adulţi peste 18 ani, 57.886 (31 %) erau analfabeţi, iar evreii erau în număr de 37.105 persoane, faţă de 225.801 ortodocşi; cap. II - *Proprietatea rurală* (extremele erau 188 proprietăţi peste 100 hectare şi 27.193 sub 2 hectare), cap. III - *Plante agricole de câmp,* (porumbul şi cerealele păioase deţineau 80 % din suprafaţa arabilă), cap. IV - *Făneţe şi păşuni* (19400 ha), cap. V - *îngrăşăminte organice şi chimice* (aplicate în cantităţi absolut nesemnificative), cap. VI - *Pădurile şi exploatarea lor* (43547 ha supusă regimului silvic), cap. VII - *Cultura viei şi vinificaţia* (37 ha vie în zona nordică), cap. VIII -*Cultura pomilor, legumelor şi florilor* (peste 1,1 mii. bucăţi prun şi vişin cu o producţiei totală de 20 mii tone anual), cap. IX - *Creşterea şi folosirea animalelor* (52.565 cai la o populaţie de cea. 370 mii locuitori), cap. X - *Albine, păsări de casă şi vânătoare,* cap. XI - *Piscicultura* (suprafaţa iazurilor 1435 ha), cap XII -*întreprinderile agricole,* cap. XIII - *Maşini şi unelte agricole (11* maşini cu abur, 103 motoare cu explozie şi tractoare, 40 secerători, 11.381 pluguri de lemn şi 29.324 pluguri de fier), cap. XIV - *Industrii anexe agricole speciale* (fabrici de bere, maşini agricole, fabrica de ulei, ateliere de reparat maşini agricole), cap. XVI -*Mica industrie, şcolile de meserii profesionale* etc, 397 fierării, 212 rotarii, 45 constructori de case din lemn, 201 zidari,157 fântânari, şcoli: şcoala elementară de meserii Hotin, şcoala inferioară de meserii, Nouă Sulița, şcoala profesională de fete Hotin, şcoala inferioară de ţesătorie Noua Suliță, ateliere de lucru manual la şcoala primară din Chişla - Salieră şi cea din Lencăuţi), cap. XVII - *Industrie casnică şi sericicultură,* cap. XVIII - *învăţământul agricol* (şcoala de agricultură, pe lângă pepiniera Statului Sirăuţi), cu 20 elevi, 57 ha fermă, şcoala elementară de agricultură pe lângă ferma satului Corjeuţi, conferinţe de popularizare, demonstraţii practice şi excursiuni cu subiecte de agricultură şi industrie casnică, cap. XIX - *Asociaţia, cooperaţia şi publicistica agricolă* (sindicatul agricol Hotin, uniunea obştilor agricole înfiinţate în 1922, Federala Băncilor Populare), cap. XX -

*Asigurările sociale, realizate pe societăţi de asigurare,* cap. XXI - *Activitatea statului şi administrativ particulare.*

Am prezentat cu unele detalii această lucrare întocmită de A. Potlog în 1929, pentru că ea reprezintă o oglindă a vremii în viaţa unui judeţ, în domeniile social - economice, o situaţie tipică Basarabiei de după Unire, care în scurt timp era o zonă de Românie, ca rezultat al acţiunilor energice de înlăturare a efectului ocupaţiei ţariste de peste 100 de ani. Experienţa sa din această perioadă a fost continuată şi în Banat, unde îl găsim ca Agronom inspector la Camera agricolă a judeţului Timiş, în anul 1942.

Perioada studiilor agronomice la Cluj a avut o influenţă hotărâtoare asupra tânărului student A. Potlog, cu privire la opţiunea de a lucra în domeniul cercetării, încă din anul 1927, chiar de la începutul activităţii, a publicat despre *înfrăţirea grânelor de primăvară* în «Buletinul Camerei Agricole» Hotin. în anul 1930 a efectuat o călătorie de studii în Ungaria şi Cehoslovacia, după care a publicat observaţiile sale în revista «Viaţa agricolă».

La venirea sa în anul 1930 ca asistent al ICAR şi la Facultatea de Agronomie Cluj, primele lucrări de cercetare le-a întreprins asupra grâului, publicând două materiale semnificative: *Contribuţiuni la ameliorarea grâului* în «Viaţa Agricolă» şi *Determinări biometrice la grâu* în «Buletinul Facultăţii Agronomice» din Cluj, 1932. A fost perioada profesorului Athanasie Munteanu, ca titular al disciplinei de *Ameliorarea plantelor agricole* (1931-1938), sub îndrumarea căruia şi-a realizat şi experienţele pentru elaborarea tezei de doctorat cu studii asupra grâului. Totuşi, încă din 1932 apar sistematic în publicaţii, rezultatele cercetărilor sale asupra plantelor medicinale. Este neîndoios că profesorul Bella Pater a organizat şi a asigurat funcţionarea unui sector solid de cercetare şi valorificarea plantelor medicinale, cu relaţii în domeniul producţiei lor în toate regiunile ţării, reuşind să dea şi în lume convingerea că factorii naturali din teritoriul României favorizează obţinerea unor droguri cu înalt conţinut de principii active. Probabil toate aceste argumente l-au determinat pe A. Potlog să se consacre profund cercetărilor în domeniul plantelor medicinale.

Activitatea de cercetare a profesorului A. Potlog în domeniul culturii plantelor medicinale, pe o perioadă de aproximativ 15 ani cât a lucrat pentru acest sector la ICAR începând din anul 1930, a fost de o amploare şi o intensitate cu totul deosebită. în acest interval a publicat rezultate experimentate şi studii în peste 44 de articole, apărute în «Agricultura Nouă», «Viaţa Agricolă», «Pagini Agrare şi Sociale», «Buletinul Facultăţii de agronomie din Cluj», sau în broşuri realizate prin diferite edituri. Temele abordate în studiu au cuprins aproape toate aspectele botanice, biologice, tehnologice şi de valorificare a plantelor medicinale şi aromatice.

Va fi interesant să oferim cititorului gruparea acestor lucrări cu câteva exemplificări pentru cunoaşterea activităţii unora dintre cei mai iluştri reprezentanţi ai cercetării în domeniul descris.

a) Teme privind starea generală: *Plantele medicinale în România* (1934); *Problema valorificării plantelor medicinale* (1932). b) Teme privind

Cultura plantelor medicinale şi aromatice: *Valoarea culturală şi economică a câtorva seminţe de plante medicinale şi oleaginoase cultivate la Cluj (1934), Plantele medicinale în Austria şi Ungaria (1935), Situaţia actuală a plantelor medicinale şi posibilităţile de export* (1940), *Ţări producătoare de plante medicinale* (1940). c) Cercetări biologice; *Facultatea germinativă a seminţelor de plante medicinale* (1933), *Variabilitatea cantitativă a principiilor fiziologici* (activi n.a.). *din frunzele de degeţel în funcţie de factorii interni* (1937), *Sterilitatea florilor de mentă* (1939), *Ameliorarea şi experimentarea plantelor aromatice* (1941); d) Cercetări de tehnologie: *Orientări în legătură cu semănatul plantelor aromatice* (1941), *Experienţe cu distanţe între rânduri la fenicul* (1935), *Experienţe cu distanţe între rânduri la muştar* (1937), *Distanţa de semănat a chimionului* (1938), *Epoca de însămânţare a plantelor medicinale* (1939); *e)* Cercetări de organizare şi valorificare: *Problema valorificării plantelor medicinale* (1932), *Valorificarea plantelor medicinale* (1934), *Colectarea plantelor medicinale* (1934), *Rentabilitatea culturii plantelor medicinale* (1936), *Cultura şi valorificarea mentei* (1938), *Standardizarea plantelor medicinale destinate exportului* (1939) etc.

Parcurgând în parte conţinutul acestor lucrări se constată cât de vast este domeniul culturii plantelor medicinale şi aromatice, ce aspecte dificile de tehnică prezintă, ce probleme variate ridică valorificarea lor, dar şi gradul lor ridicat de rentabilitate.

În urma acestei intense activităţi de cercetare, A. Potlog a fost în măsură să elaboreze o lucrare de sinteză sub titlul *Cultura plantelor medicinale şi aromatice* (90 de pag.), ca material cu îndrumări practice pentru cultura plantelor medicinale şi aromatice la noi în ţară. Ea se bazează în bună măsură pe rezultate şi observaţii proprii, fiind prima apariţie importantă în acest domeniu după decesul, în 1937, al profesorului Bella Pater, părintele sectorului de plante medicinale şi aromatice din România.

Concepţia de elaborare a acestei lucrări în două părţi: *generală* (introducere, importanţa culturii şi valorificarea plantelor medicinale şi aromatice, factorii care influenţează producţia şi calitatea plantelor medicinale şi aromatice, norme aferente de cultură, substanţele active), şi *specială,* unde prezintă 25 de plante medicinale şi aromatice cultivate a stat la baza elaborării ulterioare a capitolului de *Plante medicinale şi aromatice* din cursurile pentru studenţi şi tratatele de fitotehnie publicate la noi. Descrierea culturii unei specii în aceasta lucrare se face după criteriul logic al stabilirii relaţiilor între mediu, caractere botanice, proprietăţi, experienţe necesare, ameliorare, boli şi dăunători. Pentru uşurarea recunoaşterii plantelor sunt prezentate planşe ce reproduc cu multă fidelitate aspectul morfologic al plantelor.

Sub aspectul organizatoric al activităţii sectorului de plante medicinale, A. Potlog a fost un specialist activ în sprijinul societăţii Adonis din Cluj, care a fost în mare măsură opera profesorului Bella Pater, prin ea realizând puncte de colectare, pregătirii pentru industrializare şi chiar pentru export. întreaga sa viaţă a fost un specialist devotat *"plantelor medicinale",* asupra cărora a publicat articole, broşuri, cărţi, până la o vârstă înaintată (1985).

Ameliorarea plantelor a fost cea de doua specializare profesională a profesorului Alexe Potlog, fiind în acest domeniu, mai ales ca didact şi în mică măsură creator; spre deosebire, bunăoară de Vasile Velican, care şi-a adus o contribuţie în crearea soiurilor la cereale păioase şi cartof în Ardeal, pe care l-am pus în grupa fitotehniştilor. La Timişoara a închegat, un colectiv de colaboratori de mare valoare. Este elocvent aici cazul profesoarei Măria Neagu care a susţinut cercetările proprii în excepţionala lucrare de doctorat *Studiul biologiei înfloritului, fecundaţia şi importanţa lui pentru sporirea producţiei la floarea - soarelui* (1962), urmată, în 1964, de *Particularităţile organogenezei caltidiului şi florilor la floarea - soarelui.*

Se poate aprecia că şansa doctorului Alexe Potlog a încolţit din anul 1945 /1946 când a ocupat postul de *Şef de lucrări* la disciplina Ameliorarea plantelor la Iaşi, al cărui titular, profesorul St. Popescu, era unul dintre pionierii didacticii şi practicii în ameliorarea plantelor, o recunoscută personalitate agronomică a vremii. Chiar din primul an a avut o contribuţie la publicarea cursului de *Ameliorarea plantelor,* partea a III-a, *Producerea seminţelor selecţionate şi recunoaşterea culturilor*. Deşi numai pe 127 pagini, această lucrare a abordat pentru prima oară în literatura agronomică de la noi problemele referitoare la producerea seminţelor, în mod sistematic, analizând: soiul şi importanţa lui, sistemul de producere şi înmulţire a seminţelor, înlocuirea şi împrospătarea seminţelor, organizarea înmulţirii seminţelor noi, menţinerea însuşirilor superioare ale soiurilor, rezerva de seminţe, pe parcursul a 50 de ani.

Promovarea sa ca titular la disciplina de Ameliorare a plantelor la Timişoara a fost un moment foarte important în evoluţia didactică şi de specializare în domeniu. În anul 1953 a publicat *Curs de ameliorarea plantelor,* reprezentând o foarte reuşită sinteză şi sistematizare a tot ce oferă bibliografia specifică la acea dată.

A fost o perioadă când profesorul Potlog devenea o certă speranţă, o personalitate marcantă în ameliorarea plantelor. Ca o justificare a acestei stări, îl găsim alături de N. Ceapoiu, autor al primului *tratat de ameliorarea plantelor,* din literatura agronomică românească, în două volume, apărut la Editura «Agrosilvică» din Bucureşti, în 1960. Deşi era o perioadă de puternică impunere a literaturii sovietice, ca peste tot, autorii au dat o formă şi un conţinut de esenţă românească acestei excelente realizări, care a avut o imensă influenţă în formarea specialiştilor în cercetări şi lucrări creative de ameliorarea plantelor. Pentru că acest tratat a fost pe larg analizat în paginile dedicate profesorului N. Ceapoiu, nu o vom face şi aici.

După o perioadă de 12 ani, însă, în 1972, profesorul Al. Potlog a publicat, *Tratat de ameliorarea plantelor,* împreună cu V. Velican, în 2 volume, la prestigioasa editură a «Academiei R. S. România». S-a realizat o adevărată operă în domeniu şi am putea constata că nimeni n-a mai avut energia şi dorinţa de a depăşi această apariţie excepţională. Desigur, în 25 de ani, s-au produs numeroase inovaţii în practica ameliorării plantelor agricole, în domeniul geneticii, dar ea rămâne ca o

oglindă de referinţă în timp, de aceea nu vom reda structura conţinutului ei şi unele caracteristici.

Domeniul ameliorării plantelor are un pronunţat caracter aplicativ, încât mulţi oameni, care n-au avut o pregătire teoretică profundă, dar au beneficiat de un simţ nativ aplicativ neobişnuit, au avut rezultate recunoscute; unele chiar impresionante. Este locul să citäm aici pe americanul Lutther Burbank sau Ivan V. Miciurin, autodidacţi care au lăsat creaţii foarte durabile în domeniul horticol. în acelaşi timp oamenii cu alte ocupaţii au preocupări de ameliorare azi dispunând şi de o literatură deosebită care să-i ajute în cercetare.

În baza acestei idei de activitate practică directă în ameliorarea plantelor, profesorul Potlog a elaborat, împreună cu G. Nedelea şi F. Suciu, *îndrumător practic de ameliorarea plantelor* (1984), realizând o lucrare de mare utilitate pentru munca de zi cu zi a amelioratorului. Materialul începe cu expunerea unor cunoştinţe sumare privind bazele geneticii, pe care se sprijină ameliorarea, o prezentare a procesului de ameliorare sub aspectul organizării, a metodelor de ameliorare a plantelor şi producerii seminţei, examinării însuşirilor de soi şi încheie cu tehnologia ameliorării plantelor, la 17 dintre cele mai importante plante din grupa culturilor de câmp. Privind mai analitic această lucrare ne dăm seama că este un unicat, un ghid practic nescris până la ei şi că autorii au un merit în plus, pentru că pun la îndemâna unui larg cerc de amelioratori, de variate pregătiri, excelente îndrumări de lucru. Este logic să recunoaştem că această carte, poate influenţa cu mult în bine rezultatele în munca de ameliorarea plantelor.

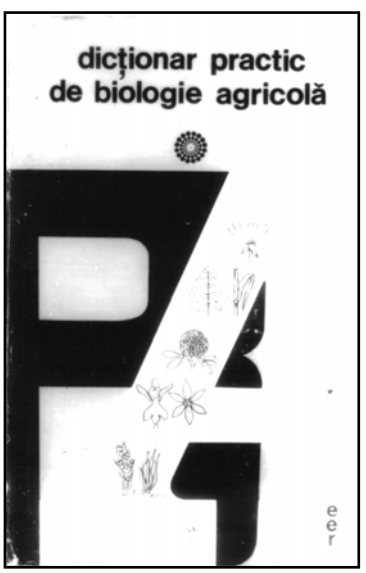
Pentru fiecare din ramurile practice ale ştiinţelor, apare necesitatea cunoaşterii sensului corect al termenilor şi noţiunilor utilizaţi în mod curent. Multe din ramurile tehnice au dicţionare de mare întindere utilizate permanent în activitatea de proiectare şi producţie. Profesorul A. Potlog a publicat primul *Dicţionar practic de Agronomie,* acceptat ca lucrare modernă în bibliografia agricolă autohtonă. Acest dicţionar oferă cititorilor o privire cuprinzătoare asupra problemelor generale ale ştiinţelor agronomice, cu referire specială la cultura plantelor de câmp şi zootehnie.

Tot pe o linie originală se înscrie şi lucrarea *Dicţionar practic de biologie agricolă,* publicat de A. Potlog împreună cu profesorul V. Velican, 1974. Deşi se doreşte ca material practic, acest dicţionar are un nivel academic, fiecare termen având explicaţii cu largi analize de fond ştiinţific.

Autorii afirmă că *Dicţionarul practic de biologie agricolă* este prima lucrare de acest gen din ţară, prezentată într-un sistem de tratare enciclopedică; articole privind aplicarea legilor biologice în agricultură, urmărirea rezultatelor practicii agricole, modul în care ameliorarea utilizează aceste legi, concentrându-le în rezultate de producţie şi productivitate. Lucrarea a apărut într-o perioadă de liberalism a pătrunderii geneticii în ştiinţele agricole şi prezintă foarte detaliat explicarea termenilor şi noţiunilor cu implicaţie în ameliorarea plantelor, cum ar fi: heterosis hibridare, heterozigot, AND, ARN, ereditate, genă, cromozom etc. Calitatea deosebită a acestei lucrări, editată la «Editura Enciclopedică Română», a înscris-o în rândul unei serii de publicaţii similare de fizică, chimie, matematică etc.

După numai şase ani de la publicarea lucrării menționate deja, timp în care s-au acumulat numeroase studii şi editări de materiale de genetică, A. Potlog a elaborat, cu G. Nedelea şi V. Cărăuş, în *Genetica şi ameliorarea calităţii produselor agricole* 198O.Trebuie să recunoaştem că este cazul unei lucrări cu evidentă originalitate. Este vorba de prezentarea bazelor genetice specifice pentru ameliorarea fiecărei plante agricole din grupa culturilor de câmp, aşa cum rezultă din titlul fiecărui capitol: genetica şi ameliorarea calităţii grâului, orzului, ovăzului, secarei, orezului, porumbului, sorgului, leguminoaselor pentru boabe, florii-soarelui, inului, cânepii, bumbacului, cartofului, sfeclei de zahăr şi tutunului. Remarcăm o serie de aspecte originale şi interesante între care o vastă bibliografie pentru fiecare cultură, descrierea largă a însuşirilor de calitate a plantelor de cultură enunţate anterior, genetica însuşirilor de calitate prin date preluate din literatura mondială şi naţională (tipuri ereditare, determinismul genetic al însuşirilor de calitate, genele mutante, interacţiunea genelor recesive, corelaţii pozitive sau negative între componentele fizice şi de calitate). Tehnologia ameliorării, în cazul fiecărei plante este redată la ultimul nivel al aplicaţiilor mondiale, descriind în special ameliorarea însuşirilor de calitate specifice fiecărei plante de cultură, aducând cunoştinţele până la aspecte privind compoziţiile chimice de mare finețe, cum ar fi calitatea proteinelor prin structură şi raportul între aminoacizi. În esenţă, se poate generaliza, afirmând că este o lucrare care a concentrat toate cunoştinţele importante de genetică aplicate în practica ameliorării plantelor ajungând la rezultate excepţionale, cum ar fi populaţiile sintetice homozigote la porumb, sau crearea markerului la floarea - soarelui. Pentru studenţi, pentru amelioratorul practic sau pentru cei doritori de autoperfecţionare avem în faţă o lucrare excepţională, o sinteză a esenţei genetice care serveşte ameliorarea plantelor agricole de câmp.

O lucrare venită în continuarea celei anterioare, publicată în 1989 sub titlul *Principii moderne de ameliorarea plantelor,* este un manual practic de lucru în această importantă specialitate agronomică. Autorii dau o foarte clară lămurire asupra scopului lucrării. Lucrarea de faţă îşi propune să prezinte cele mai recente date ştiinţifice referitoare la inducerea şi prelucrarea variabilităţii genetice cu ajutorul tehnicilor ajunse foarte rapid convenţionale, dar şi cu ajutorul altora de mare perspectivă, tehnici de manipulare a unor obiective, până ieri considerate de nerealizat cum ar fi: înmulţirea industrială a formelor valoroase, obţinerea de plante din polen, obţinerea de hibrizi somatici etc. Pentru înţelegerea temeinică a tehnicilor de ameliorare, profesorul A. Potlog, a recurs iniţial la o profundă prezentare de conţinut a elementelor de genetică ce stau la baza acestora. A tratat în detaliu cunoştinţele despre ereditate, apoi a expus *determinismul genetic al însuşirilor de soi* la 17 dintre cele mai importante culturi de câmp din agricultura românească, metode folosite în studiul genetic al populaţiilor, variabilitatea genetică,



corelaţii şi cariologia plantelor agricole, hibridarea - metodă genetică de ameliorare; heterozisul, consangvinizarea, androsterilitatea şi restaurarea fertilităţii, metode genetice în ameliorarea şi producerea de sămânţă hibridă, principii şi metode citogenetice inginerie genetică, centre gene, surse de material iniţial. Văzând cu atenţie această lucrare constatăm că ea reprezintă o sinteză a rezultatelor şi cunoştinţelor moderne de genetică utilizate în practica ameliorării plantelor, o sursă bibliografică excepţională pentru studenţi, cercetători dar şi pentru practicienii acestui domeniu. Un merit în plus au autorii prin faptul că lucrarea apare ca primat în literatura de acest fel. Profesorul A. Potlog va rămâne una dintre cele mai reprezentative personalităţi ale învăţământului agronomic superior, în domeniul ameliorării plantelor, un autor de mare extindere şi profunzime. El a fost un exemplu de muncă tenace îndelungată. A încetat din viaţă la 12 aprilie 1990.

**Alexe Potlog**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Monografia agricolă a judeţului Hotin,* Tip. «MS Gheorghiu, Câmpina», 1928
- *Organizarea şcolilor de agricultură de iarnă,* Tip. «Cartea Românească», Cluj, 1935
- *Experienţe cu diferite distanţe lafenicul, Rezultate experimentale Privitoare la probleme de apologie şi fitotehnie,* «Imprimeria Naţională», Bucureşti, 1937
- *Cultura şi valorificarea mentei,* «Agricultura Nouă», nr. 6, Cluj, 1938
- *Colectarea plantelor medicinale,* «Agricultura Nouă», nr. 5-6, Cluj, 1939
- *Cultura câtorva plante melifere,* Revista «Viaţa Agricolă», nr.7, 1941
- *Cultura plantelor medicinale şi aromatice,* Tip. «Luceafărul», Timişoara, 1942
- *Contribution a l'amelioration de ricin,* Buletin Polit. «Ghe. Asachi», Iaşi, nr. 1, 1946
- *Curs de ameliorarea plantelor, (Producerea seminţelor selecţionate şi Recunoaşterea culturilor),* «Editura Politehnicii», Iaşi, 1946.
- *Ameliorarea plantelor agricole,* Volumul I, II, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1962
- *Ameliorarea plantelor agricole,* «Editura Didactică şi pedagogică», 1967
- *Metode rapide de castrare la grâu,* «Lucrare ştiinţifică», Bucureşti, 1969
- *Potlog A S, Velican V., Tratat de ameliorarea plantelor,* Voi. I, II, «Editura Academiei R S România» ,1971-1972
- *Dicţionar practic de biologie agricolă,* «Editura Enciclopedică», Bucureşti 1974
- *Dicţionar practic de agronomie,* «Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică», Bucureşti, 1979
- *îndrumător practic de ameliorarea plantelor,* «Editura Facla», Timişoara, 1984
- *Plante aromatice,* «Editura Ştiinţifică Enciclopedică», Bucureşti, 1985
- *Principii moderne de ameliorarea plantelor,* Editura «Facla», Timişoara, 1989
- *Plante medicinale,* «Editura Ştiinţifică Enciclopedică», Bucureşti 1989
- *Cultura pietrului insecticid,* Revista «Viaţa Agricolă», nr. 1, 1942.
- Genetica şi ameliorarea calităţii plantelor agricole, «Editura Ceres», 1980

# DEZIDERIU TORJE
# (n. 1918)

*organizatorul reţelei de încercare şi omologare a soiurilor*

Progresul uimitor în domeniul creării cultivarului după redescoperirea legilor geneticii asigurat prin cercetările şi creaţiile de la Svaloff, Vilmorin et Andrieu, iar mai târziu în SUA, Italia şi alte ţări, au ridicat în faţa agriculturii o problemă nouă, de importanţă covârşitoare pentru viitorul alimentaţiei omenirii - cultivarul (soiul, hibridul, populaţia, varietatea etc.) ca factor de bază în producţia agricolă.

Mari amelioratori ca: Nilson Ehlle, Borlaug, Lukianenko, East. Iones, Schull, la care putem adăuga cu mândrie şi pe T. Mureşan, V. Vrânceanu, O. Cosmin, I. Căbulea, N.N. Săulescu din ţara noastră, la altă scară a timpului, au oferit agriculturii soiuri şi hibrizi cu producţii şi însuşiri cu totul superioare vechilor soiuri extensive sau populaţiilor, constituind premiza declanşării erei agriculturii intensive.

Dorinţa cultivatorilor de a adopta noile creaţii în producţie a fost de la început foarte insistentă, încât s-a întâmplat ca un soi valoros să ajungă în condiţii naturale foarte diferite şi să dea rezultate neaşteptat de variate, de la comportări excepţionale prin nivelul producţiei, până la nereuşite evidente. În baza acestor constatări s-a ajuns curând la concluzia că soiurile şi hibrizii tuturor plantelor de cultură trebuie să fie potriviţi prin cerinţe biologice, condiţiilor de climă şi sol în fiecare zonă naturală distinctă, iar această situaţie trebuie stabilită pe bază de experienţe ştiinţifice riguroase, organizate în "culturi comparative",care să cuprindă soiuri noi cât şi pe cele aflate în momentul respectiv în producţie. A organiza o asemenea acţiune nu este un lucru simplu. O chestiune primară o constituie delimitarea zonelor naturale, unde factorii de climă şi sol prezintă o uniformitate recunoscută pe bază de date şi de către oameni de specialitate. Urmează apoi amplasarea centrelor de experimentare în fiecare zonă, atribuirea suprafeţelor de teren, constituirea sediilor şi dotarea cu maşini agricole specifice şi nu în ultimul rând asigurarea cadrelor de specialitate.

Realizarea acestei acţiuni expusă în câteva fraze devine o operă de mare travaliu, greu realizabilă la scară naţională şi puţine ţări în lume se pot mândri cu ea în privinţa organizării şi funcţionării centrelor de încercarea soiurilor de plante

agricole. De data aceasta trebuie să recunoaştem că preluarea modelului din URSS a dat rezultate excelente şi dacă acum 45 de ani această operă a fost realizată, în zilele noastre ea ar ridica multe întrebări. Deşi culturi comparative sporadice au fost întreprinse şi de ICAR, după 1929, în cadrul lucrărilor de verificare a rezultatelor de ameliorare, această activitate se consideră deschisă în anul 1953, când se înfiinţează "Comisia de stat pentru încercarea şi omologarea soiurilor", care urma să funcţioneze în cadrul Ministerului Agriculturii.

Întreaga realizare a operei de închegare a comisiei de organizare a centrelor de încercarea soiurilor pe cuprinsul ţării, de funcţionare a institutului, a revenit unei personalităţi recunoscute şi preţuite pentru munca sa, care se numeşte Dezideriu Torje, un extraordinar exemplu de perseverenţă, capacitate de muncă şi dorinţă de a fi util, prin acest segment primordial al agriculturii intensive - soiul şi hibridul cel mai productiv în fiecare microzonă pedoclimatică pe întreg cuprinsul ţării.

Dezideriu Torje este fiul unor ţărani din localitatea Girişul de Criş, judeţul Bihor, fiind născut la 26 mai 1918, în anul Marii Uniri a românilor răspândiţi în imperiile lacome din jurul ţării. Urmează cursurile şcolii primare din satul natal, între 1925-1932, iar după şapte ani de şcoală sătească urmează Şcoala Inferioară de Viticultori din Diosig, judeţul Bihor, între 1932 - 1936; între anii 1937 - 1941 învaţă la Şcoala Medie de Agricultură din Roman, fiind absolvent la vârsta de 23 de ani. La marea cumpănă la care s-a aflat ţara în acel an de intrare în război, a fost concentrat ca ofiţer în cadrul *Batalionului de Vânători de Munte, Divizia a lll-a.* în luptele crâncene de la Tg. Neamţ, unde a căzut la datorie un număr mare de ostaşi în floarea tinereţii, D. Torje a fost foarte grav rănit, suportând cu bărbăţie şi forţă impresionantă un handicap fizic, de care nu s-a lăsat afectat în ochii semenilor, fiind un om absolut normal în muncă şi comportament. Mai mult, niciodată nu l-am auzit să fi făcut caz personal de marile acte de bravură din focul cumplitului război; era un capitol de care, probabil, voia să uite complet. Având diploma de "bacalaureat agricol", ca absolvent al şcolii de la Roman s-a înscris la Facultatea de Agronomie Timişoara, unde a studiat între anii 1943 - 1947, obţinând diploma de specialist în "agricultură generală", la vârsta de 29 de ani, iar în anii 1946-1948 a continuat la Facultatea de Agronomie Cluj, unde a susţinut „examen de stat" în anul 1948. A susţinut doctoratul la Institutul Agronomic Timişoara la 23 aprilie 1979.

În primii ani după război nu era prea uşor de găsit un loc de muncă pentru agronomi, totuşi în anul 1948 şi-a început activitatea ca profesor la Şcoala de Agricultură din Oradea, fiind în scurt timp angajat ca inginer expert la Direcţia generală pentru învăţământul agricol din cadrul Ministerului Agriculturii, unde totdeauna s-a acordat un maxim interes pentru învăţământul de specialitate. Era perioada de căutări a tinerilor pentru a fi propulsaţi pe posturi înalte, având criteriul, potenţialul intelectual şi mai puţin experienţa în domeniu. Era o politică generală a vremii, după imemorabilul principiu "la vremuri noi, oameni noi". Dar aici a fost doar în trecere, pentru că, din 1949-1953, a fost asistent şi şef de lucrări la disciplina Fitopatologie al Institutului Agronomic "N. Bălcescu" Bucureşti şi la ICAR.

În anul 1953 s-a produs de fapt începutul unei cariere ce nu o putea anticipa D. Torje. Atunci s-a înfiinţat *Comisia de stat pentru încercarea soiurilor* în

cadrul Ministerului Agriculturii, unde a fost numit ca preşedinte, rămânând timp de 27 de ani pe aceeaşi funcţie, unde s-au schimbat nenumăraţi miniştri şi directori generali de toate felurile. Este singurul caz de longevitate a unei funcţii înalte în perioada dintre ultimul război şi anul 1989. A rezista aşa cum a făcut-o tenacele preşedinte al Comisiei de încercarea soiurilor, trebuie să dovedeşti un complex de calităţi profesionale şi relaţionale.

A pornit în activitatea sa cu o simplă numire în buzunar şi a ieşit la pensie după 27 de ani de muncă tenace şi perseverentă, lăsând în urmă o instituţie solidă, temeinic organizată, perfect funcţională, cu un personal înalt calificat în teritoriu şi la centru, o instituţie care a dus şi va aduce şi în viitor imense servicii agriculturii româneşti, garantând folosirea celor mai valoroase soiuri şi hibrizi de plante agricole în fiecare colţişor din ţară, numit zonă naturală pedo-microclimatică.

Deşi s-a dovedit ulterior că această "comisie" a avut un rol imens în propagarea cultivarului de cea mai înaltă valoare biologică şi productivă, în primii ani a fost privită cu scepticism şi reacţii adverse, pornind de la cei mai neînsemnaţi funcţionari efemeri ai Ministerului Agriculturii şi până la nivelul cercetărilor consacraţi şi apreciaţi ca persoane de elevată raţiune. Nu dăm nume, pentru că ar fi incorect să umbrim o personalitate sau alta pentru o greşeală de acest gen. S-ar găsi chiar o justificare a acestei atitudini, dar numai în parte. Comisia de Stat pentru încercarea şi Omologarea Soiurilor apărea ca un arbitru liber în judecarea noilor creaţii în domeniul cultivarului, indiferent de paternitate, încât curând a apărut întrebarea: cum să mă aprecieze pe mine, ameliorator, un oarecare experimentator de la CIS şi specialiştii CIOS. Au fost necesari peste 10 ani de răbdare şi muncă competentă şi rodnică pentru ca inginerul doctor D. Torje să demonstreze şi să convingă pe toţi cei implicaţi în chestiune, necesitatea acestei instituţii. Nu o dată l-am observat dominat de preocuparea rezolvării acestei probleme şi putem spune că a reuşit definitiv. Mulţi au fost aceia care în primul deceniu au cerut chiar violent desfiinţarea acestei comisii. Ulterior, dar mai ales în aceşti ani, s-a dovedit necesitatea ei indispensabilă. Ea ţine ordine în domeniul cultivarului unde s-ar putea produce un haos total în numai 2 - 3 ani, urmând a deveni robi ai străinătăţii prin distrugerea sistemului de promovarea creaţiilor autohtone adaptate în condiţii naturale ale ţării. Importul haotic de hibrizi ar desfiinţa rapid sectorul nostru de creaţii în domeniul cultivarului de porumb şi floarea - soarelui, urmând ca apoi să pună preţuri exorbitante greu de anticipat, pentru materialul de sămânţă. Pentru început pot oferi preţuri mai mici, dar după ce ne înlătură pot merge cu avariţia până la a spori preţul de zece ori şi durerea este că ajungi în situaţia când nu mai poţi repara gafa.

Am făcut incursiunea de mai sus pentru a preţui cum se cuvine munca, efortul, capacitatea profesională şi înaltul spirit patriotic al inginerului doctor D. Torje, un brav veteran al ultimului război, care a fost fondatorul, organizatorul şi realizatorul la cote europene a Comisiei de Stat pentru încercarea Soiurilor şi a reţelei naţionale de centre experimentare pentru încercarea soiurilor. Dar ca o curiozitate asupra a ceea ce se poate numi gândire obtuză şi adversă, trebuie să subliniem că "lumea cercetării" n-a admis ca aceste centre să fie numite *"centre experimentale"* ci numai centre, dar ele există pentru că efectuează experienţe de încercarea soiurilor, ei bine nu s-a acceptat.

Pentru a ridica nivelul competiţiei profesionale a activităţilor de omologare, au fost organizate, înainte de anul 1980, subcomisii de omologare cu rol consultativ pentru următoarele sectoare: *cereale şi plante tehnice, legume şi flori, pomi şi arbuşti fructiferi, viţă de vie, plante de seră.* Pe baza unui mare volum de lucrări experimentale de studiul asupra soiurilor, propusă de CIOS, era aprobată de înalta comisie ministerială formată din: miniştri, directorii direcţiilor tehnice pe domenii, preşedintele ASAS, directorii instituţiilor de cercetări pe domenii şi preşedintele CIOS. Iată un organism ce garanta luarea unor hotărâri importante privind "omologarea" creaţiilor româneşti de soiuri şi hibrizi şi "autorizarea" soiurilor provenite din afara ţării.

Un efort considerabil de muncă a depus primul preşedinte al CIOS pentru înfiinţarea centrelor de "încercarea soiurilor" în teritoriul naţional. Ca principiu, pentru fiecare microzonă ecologică a fost înfiinţat un centru. Până în 1970 funcţionau 38 de centre, iar până în 1980 aproape 50 de asemenea unităţi. Fiecare centru a fost organizat ca *Unitate de cercetare independentă,* statut respectat şi după 1989. Un centru al CIOS oriunde s-ar afla pe teritoriul ţării a fost îndrumat şi controlat numai de specialiştii instituţiei centrale. Personalitatea inginerului doctor D. Torje era o garanţie pentru oricare din conducerile perindate la Ministerul Agriculturii. La CIS se pot controla uşor şi evidenţia corect rezultatele activităţii colectivului format din unul - doi ingineri de specialitate, un contabil, un tehnician, un laborant şi doi - patru muncitori permanenţi. Unitatea dispune de clădiri şi spaţii administrative şi de cercetare proprii, o suprafaţă de teren 20 - 50 ha din domeniul public, având şi autonomie financiară asigurată prin Ministerul Agriculturii. Aşa au funcţionat şi funcţionează şi azi centrele CIOS, după ideile inginerului doctor D. Torje, recunoscut ca fondator eminent al acestui sector de studii şi zonare a cultivarului pe cuprinsul agricol al patriei.

În zone specifice au fost amenajate şi câteva centre pentru studiul soiurilor în CCC, în condiţii de irigaţii, la fel pentru legume. Funcţionează şi azi asemenea centre la Bacău, şi Negreşti - Vaslui.

Rezultatele obţinute la centrele de încercarea soiurilor au fost în scurt timp puse la dispoziţia practicienilor. Fiecare consfătuire judeţeană asupra rezultatelor şi programelor pentru diverse culturi beneficia de un material care prezenta situaţia comportării soiurilor sau hibrizilor şi se recomandau pentru fiecare zonă ecologică cele mai valoroase dintre ele, într-o structură care să asigure producţii ridicate dar şi constante. îmi amintesc şi azi de grija care o avea D. Torje pentru a prezenta materiale corect întocmite, care să fie utile pentru producţie, dar şi să menţină la loc de cinste în faţa practicienilor instituţia ce o prezenta. Conduita sa decentă şi competenţa sa în domeniu lăsau întotdeauna o impresie dintre cele mai frumoase. Această linie era realizată şi la nivel judeţean, unde şefii de centre erau invitaţi la consfătuiri şi simpozioane şi publicau materiale în broşuri, reviste şi ziare. în anii de mari succese ale CIOS (1965 - 1980) erau centre şi specialişti recunoscuţi în breasla agronomică: Negreşti - Vaslui (ing. Cîrlan Vasile), Dîlga - Ialomiţa (Cussian Anatolie), Luduş - Mureş (Uscătescu Eugen), Satu - Mare (Sabo Vasile), Alexandria (Butu Gh.), Tâmcăbeşti (Macavei Traian), Peciu Nou (Clonda Gh.), Chişinău - Criş (dr. Bora Ioan), Şimleul - Silvaniei (dr. Popa Ioan), Albeşti - Botoşani (dr. Peştean Viorel).

Pe baza datelor prezentate de CIOS în colaborare cu cele obţinute la institutul de profil, facultăţile de agronomie, şcoli agricole şi sectorul agricol de stat, au fost întocmite programele anuale de producere a seminţelor şi material săditor, proporţia soiurilor în cultură, zonarea şi microzonarea soiurilor şi hibrizilor. Era o perioadă când ţara avea o independenţă totală în privinţa materialului de sămânţă şi săditor, fapt de care abia în zilele de azi (1998) ne dăm seama, când suntem în pericol de a pierde din mână această situaţie în dauna ţării şi în favoarea străinătăţii. Acest domeniu cere o programare care nu admite nici un fel de liberalism, în caz contrar pierdem un factor esenţial al producţiei, soiul - sămânţă, intrând la dispoziţia bunului plac al străinilor de ţară şi neam.

Înfiinţarea CIOS şi a reţelei de centre a făcut posibilă punerea ordinii şi legalizarea soiurilor şi hibrizilor de plante agricole pe teritoriul naţional. Din anul 1974 s-a publicat anual lista soiurilor de plante agricole cultivate în România, care este emisă până azi ca hotărâre de guvern. Ea cuprinde acele soiuri de grâu, ovăz, soia, mazăre sau hibrizi de porumb, floarea soarelui, poliploizi de sfeclă etc, care au o adaptare foarte bună în condiţii ecologice ale fiecărei zone pedo-microclimatică, sunt rezistente la boli, dăunători şi factori climatici nefavorabili.

Aşa vom înţelege de ce un soi excelent văzut aiurea în lume nu poate fi introdus în ţară imediat la bunul plac al cuiva, înainte de a trece la verificare prin reţeaua de centre a CIOS unde se stabileşte precis zona în care poate fi cultivat şi dacă poate intra în ţară.

Primele rezultate de rezonanţă a CIOS au fost acele ce au stat la baza primei zonări a hibrizilor de porumb în România în 1961, unde alături de D. Torje se aflau în comisia de aprobare din partea Ministerului Agriculturii: N. Giosan, N. A. Săulescu, T. Mureşan şi N. Ionescu (secretar de stat).

În aceeaşi perioadă vechile soiuri extensive de grâu româneşti Odvoş 241, Cenod 117, Bankut 120 1 au fost înlocuite cu soiuri valoroase din import: Triumph, Panca 301, Scompelea 3, Bezostaia 1 şi Harach. Făcând aici o reflecţie cu privire la rezultatele creării soiurilor de grâu în IC AR, înainte de 1960-1961, ajungem la concluzia că ele erau slabe, iar cei care au dorit desfiinţarea ICAR au avut motive serioase, pentru că situaţia era la fel şi la celelalte plante de cultură. Toate aceste soiuri noi de grâu erau din import, nici unul românesc. Abia în anul 1970 au apărut soiuri româneşti Lovrin 10, şi Lovrin 13, create de dr. N. N. Săulescu şi unele soiuri de Fundulea în structura soiurilor zonale în ţară, iar după 1975 se revigorează cultivarea soiurilor de grâu autohton care s-au ridicat la cel mai bun nivel productiv în competiţie cu tot ce era în lume, în condiţiile ţării noastre. Această operă a creaţiei naţionale de soiuri a fost pusă în teren pe zone pedo-microclimatice prin activitatea responsabilă a cercetării CIOS, condusă de D. Torje. Paralel cu ceea ce am descris sumar la grâu s-a produs la toate plantele de cultură, fiind zonaţi hibrizii de porumb româneşti după 1965, hibrizi de floarea-soarelui, după 1970, unde avem primat mondial în creaţie şi extindere în cultură prin colectivul de la ICCPT Fundulea, condus de dr. V. Vrînceanu, etc.

Într-o perioadă de muncă şi mare răspundere profesională şi morală, onorate cu efort şi corectitudine exemplară, D. Torje a avut o activitate publicistică

bogată, afirmată prin articole redate în diverse reviste, broşuri şi lucrări de editură. Ele se referă la principii de zonare a soiurilor, la calitatea soiurilor şi hibrizilor sub aspectul conţinutului chimic, la rezistenţa faţă de boli şi dăunători, la descrierea botanică a fiecărui soi, iar în sinteză la caracterizarea lor agrobiologică, în total aproape de 100 de lucrări.

Timp de 15 ani a prezentat descrierea soiurilor în broşura «îndrumări agricole», editată de Ministerul Agriculturii, *Lista oficială a soiurilor şi hibrizilor* cultivaţi anual în România din 1972. El a publicat rezultatele comportării soiurilor în CCC din reţeaua C1OS la diverse culturi, în revistele «Probleme agricole», «Probleme ale horticulturii», Revista «Natura», «Revista de ştiinţe economice», «Revista gospodăriilor agricole de stat», «Agricultura socialistă» a publicat articole şi în reviste străine, în ziare centrale şi judeţene centrale.

Prin efortul de redactare al inginerului doctor D. Torje a apărut lucrarea *Soiuri şi hibrizi de plante agricole cultivate în România,* în trei volume (1978, 1980, 1982) unde au colaborat cei mai de seamă cercetători şi autori de cultivar din ţară, alături de specialiştii CIOS. Ea reprezintă prima lucrare de ţinută academică apărută în ţara noastră în acest domeniu. În conţinutul prezentării fiecare soi este redat sub următoarele aspecte: genealogie, caractere morfologice, însuşiri fiziologice, însuşiri de calitate, producţia realizată şi zonarea pe teritoriul ţării, iar la hibrizii de porumb se realizează în plus caracterizarea formelor parentale.

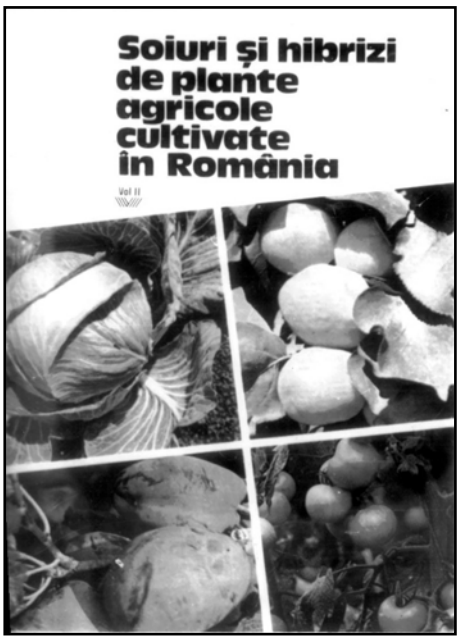
Volumul I cuprinde prezentarea soiurilor şi 25 plante medicinale, cu o descriere completă şi foto color a soiurilor celor mai importante specii pentru agricultura ţării. Volumul II prezintă soiuri şi hibrizi de plante agricole cultivate în România, plante horticole unde se dă caracterizarea soiurilor la legume, pomi şi arbuşti fructiferi, flori şi viţă de vie. Este important să menţionăm că în prima parte a fiecărui volum se descriu caracterele morfologice folosite la descrierea şi stabilirea autenticităţii soiurilor la înalt nivel ştiinţific, în acest fel materialul având utilitate în învăţământul superior, cercetare şi producţie, în activitatea directă de recunoaştere a soiurilor, cât şi cea de pregătire profesională în dificilul domeniu al ameliorării plantelor şi al producerii de sămânţă.

Parcurgând această lucrare se poate constata cu mândrie că la plantele de câmp, peste 80 % din soiuri sunt creaţii ale amelioratorilor români şi ele se înscriu prin însuşiri alături de tot ce este mai bun în lume. între plantele horticole, unde înainte de 1945 aveam soiuri autentice de calitate mai slabă, aveam creaţii proprii la toate speciile şi se cultivă în ţară alături de cele mai valoroase forme din import, provenite îndeosebi din Germania şi Franţa.

D. Torje a fot un exemplu de comportare colegială atunci când vizita centrele din teritoriul de CIOS, în aproape trei decenii de activitate. Om sobru, corect, apropiat şi sensibil când ştia ceva despre necazurile oamenilor se putea apela cu speranţă la un ajutor din partea sa, prin influenţa ce o avea la nivelul conducerii superioare a ministerului. Inginerii specialişti din centrala CIOS, erau persoane de foarte bună factură profesională şi s-au remarcat prin publicarea rezultatelor asupra soiurilor de la culturile ce le aveau în răspundere directă pentru întreg teritoriul. Vom aminti aici, pe Anatolie Cussian, Vasile Dumitrache, Gheorghe Perceali, Agnia Nica, Cecelia Pop

şi Clemența Miclea care au muncit cu responsabilitate şi efort, prezentând datele de bază necesare lucrărilor de zonare, dar realizând şi fiecare în parte zeci de lucrări publicate în reviste de specialitate.

Credem că se pot număra personalităţile din diverse domenii care cunosc întreaga țară ca satul sau oraşul în care s-au născut. între ei un loc sigur îl are D. Torje. Toate cele cincizeci de centre de încercarea soiurilor înfiinţate sub conducerea sa la CIOS, au apărut după minim patru - cinci deplasări în teritoriu, timp de treizeci de ani fiecare centru a fost vizitat cel puțin o dată pe an. Asemenea vizite erau de regulă continuate cu deplasări în zona deservită de centrul respectiv pentru suprafeţe întinse.




Rezultatele bune îi stârneau întotdeauna un entuziasm reținut şi îi plăcea să laude pe cei merituoşi, iar când nu-i plăcea ceva spunea: "cum este posibil oare aşa ceva, tovarăşe?" D. Torje era un mare specialist în domeniul cultivarului, nu avea deloc stofă de om politic, dar ținuta sa morală exemplară i-a încurajat pe conducătorii ministerului să-l considere un om "corespunzător" sub acest aspect şi niciodată nu s-a pus problema înlăturării lui de pe înalta funcție deținută, până la pensionarea sa în anul 1981, la cerere. Pentru activitatea sa competentă, rodnică şi însoțită de un efort constant D. Torje a fost recompensat cu ordine naționale: «Ordinul Muncii» şi «Ordinul Meritul Agricol», precum şi cu o medalie de specialitate internațională pentru succesele sale în problema *"semințelor de soi şi materialului săditor".*

**Dezideriu Torje**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Calitatea soiurilor de grâu aflate în cultură,* «Probleme agricole», nr. 8, 1961
- *Comportarea unor soiuri de leguminoase în condițiile din RPR.*. «Probleme agricole», nr. 2, 1962
- *Comportarea soiurilor de grâu de toamnă în condițiile anului 1961-1962,* «Probleme agricole», nr. 9, 1962
- *Comportarea soiurilor de grâu de toamnă în rețeaua de stat a încercării soiurilor în perioada 1959-1962,* «Probleme agricole», nr. 10, 1962
- *Cele mai bune soiuri de orez,* «Probleme agricole», nr.58, 1963

– *Principiile raionării soiurilor de plante agricole,* «Probleme Agricole», nr. 2, 1965

– *Comportarea unor soiuri de soia în condiţiile ţării noastre,* «Probleme agricole», nr.2, 1966

– *Rezultatele obţinute în încercarea soiurilor poliploide de sfeclă de zahăr în cadrul reţelei de stat pentru încercarea soiurilor,* «Probleme agricole», nr. 7, 1967

– *Hibrizii noi de porumb omologaţi şi raionaţi în RSR.,* «Probleme agricole», nr. 4, 1968

– *Soiuri româneşti de grâu de toamnă* (în colaborare), «Probleme agricole», nr. 9, 1970

– *Comportarea unor soiuri de cartof în reţeaua încercării de stat în perioada 1967-1969 ( cu Angela Dascălu),* «Probleme agricole», nr. 11, 1970.

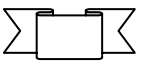
– *Soiuri noi de in şi cânepă de fibre,* «Probleme agricole», nr.10, 1971

– *Comportarea unor soiuri de soia în reţeaua încercării soiurilor în perioada 1968-1971(cu Agnia Nica),* «Probleme agricole», nr. 3, 1972

– *Un sfert de veac în slujba încercării soiurilor, Rezultatele încercării soiurilor,* Redacţia «Materiale de propagandă agricolă», Bucureşti, 1977

– *Unele din principiile zonării soiurilor de plante agricole,* Redacţia «Materiale de propagandă agricolă», Bucureşti, 1977

– *Soiurile şi hibrizii de plante agricole cultivate în România,* Volumul II, «Editura Ceres», 1980



# 7. Horticultori

Dezvoltarea horticulturii în România în a doua jumătate a secolului nostru a cunoscut o amploare greu de imaginat de către precursori. Reformele realizate în învățământ în anul 1948 şi în cercetare agricolă, începând din anul1957, însoţite de organizarea agriculturii pe baze colectiviste au favorizat extinderea suprafeţelor şi culturilor moderne în pomicultură, viticultură şi oenologie, precum şi în legumicultura. Investiţiile extraordinare făcute de stat în acest domeniu nu se pot egala în România în sistem privat. Este decent să dăm spre cunoaştere suprafeţele de plantaţii sau de culturi între anii 1945-1988, care dau o convingere indiscutabilă. Iată suprafeţele cu vii nobile şi hibride 357.000 ha, suprafeţe cu pomi 385.000 ha; suprafeţe legumicole 98.000 ha; suprafeţe de sere şi solarii 20.000 ha

Aceste rezultate au o bază ştiinţifică, reprezentată de zestrea lăsată de înaintaşi în ştiinţă şi practică, între care trebuie să-i reamintim pe : G. Nicoleanu, V. Brezeanu, Ioan C. Teodorescu, Charles Faraudo, D. Ştefănescu, Ernest Grinţescu, la care se adaugă sute de practicieni cu şcoală şi ţărani viticultori din zonele vestite ale ţării. Efortul statului, prin sumele uriaşe acordate investiţiilor pentru plantarea viilor, livezilor şi construirea serelor a fost asigurat de guvernele tării. Aceste realizări însă au fost posibile pe baza suportului ştiinţific şi tehnologiei oferite de cea de-a doua generaţie de horticultori, între care au strălucit: Gherasim Constantinescu, Teodor Martin, V. Cotea, în viticultură , N. Constantinescu , T. Bordeianu s.a. în pomicultură.

Executarea plantaţiilor de viţă în zone noi, sau în cadrul bazinelor cunoscute, aplicarea sistemelor noi de tăieri, ridicarea cordonului de rod prin care s-a înlăturat îngropatul de iarnă, introducerea soiurilor specializate după destinaţia recoltei, precum şi construirea numeroaselor centre moderne de vinificaţie au constituit o adevărată revoluţie în viticultură, consolidând locul 4 al României în Europa ca ţară viticolă şi apropiind-o mult de nivelul Franţei, Italiei şi Spaniei, sub aspect tehnologic.

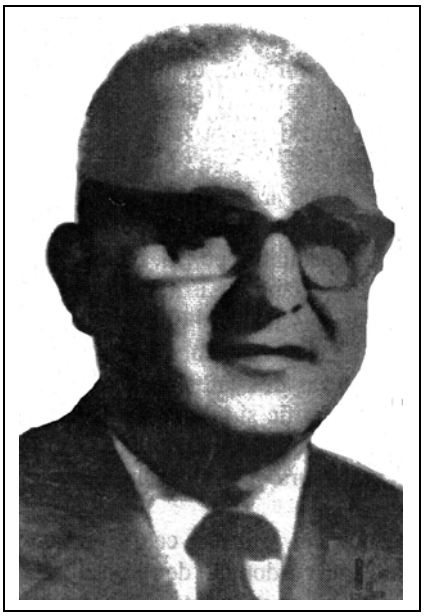
Această îmbinare între şcoală, ştiinţă şi tehnologie, a stat la baza progresului excepţional pe care 1-a avut horticultura până în 1990, când România era un exportator recunoscut de vinuri, fructe şi legume. Aceste realizări ne obligă să cunoaştem viaţa şi aportul marilor oameni de ştiinţă care au avut un rol hotărâtor în obţinerea acestor rezultate.

Centrele de vinificaţie construite la Valea Călugărească, Cotnari, Murfatlar, Focşani, Odobeşti etc. nu au egal în lume ca dimensiuni şi productivitate, iar procesul de vinificaţie, cu accent pe producerea vinurilor de podgorie şi a vinurilor speciale, a conferit distincţii vinurilor româneşti, pe piaţa externă.

Dacă unele şcoli de horticulturã funcţionau în ţările vest - europene încă din secolul al XVIII-lea, la noi s-a înfiinţat abia în 1912 o şcoală inferioară la Dragomireşti - Vale (Ilfov), iar în 1925, Scoala Medie de Horticultura Băneasa / Bucureşti. Facultăţi de horticultura specializate au fost înfiinţate abia din anul 1948; iniţial la Bucureşti şi Iaşi , după 1960 la Cluj, Craiova şi Timişoara. Aceste şcoli superioare au avut o contribuţie deosebită în formarea personalului de specialitate.

# NICOLAE CONSTANTINESCU
# (1899 - 1973)

*pomicultor*



Spre deosebire de alte ramuri importante ale agriculturii, în România nu se poate vorbi despre pomicultură ca despre o şcoală mare până la ultimul război mondial.

Dureroasa dispariţie a profesorului D. Ştefănescu şi a lui Ion Haşeganu; inexistenţa unor staţiuni de cercetare şi funcţionarea doar a câtorva pepiniere de stat şi particulare, nevoia unor mari fonduri pentru înfiinţarea unor plantaţii de pomi , au stânjenit mult dezvoltarea culturii pomilor fructiferi. De fapt moşierii români, care practicau o agricultură de slab nivel, lucrau cu priceperea omului fără şcoală agricolă, adică erau boieri şi atât, în proporţie covârşitoare. Ei, arendaşii sau vechilii lor, nu aveau pregătire agronomică, realizau producţii slabe şi aveau un profit redus, care nu mai ajungea la investire ci se limitau la consum. Istoria consemnează că menţinerea lor la o linie de plutire aproape de faliment a fost sprijinită de „Legea învoielilor agricole", prin care ţăranii erau supuşi unei exploatări nemiloase. Puţini moşieri aveau suprafeţe de pomi mai mari de 10-20 ha, iar ţăranii înstăriţi nu erau mai mulţi de 2 - 3 într-un sat, care să-şi organizeze o plantaţie de până la 1 ha cu scopul de a produce pentru comercializarea sau industrializarea fructelor; în special prun şi cireş. Erau cunoscute mai ales unele plantaţii de prun în Muntenia, meri în Transilvania, cireş, vişin şi măr în Moldova.

După anul 1948 s-a dezvoltat mult Secţia de Pomicultură ICHV iar serviciul Horticulturii din Ministerul Agriculturii a întocmit un program de dezvoltare a pomiculturii, care s-a amplificat cu ocazia fiecărui "cincinal", până la întocmirea Programului Naţional al Pomiculturii, în anul 1972. Această perioadă de 25 de ani este legată de numele unui eminent reprezentant al ştiinţei şi practicii pomicole, profesorul agronom N. Constantinescu.

Putem afirma direct şi sigur că prin munca şi rezultatele sale, N. Constantinescu a fost cel mai de seamă pomicultor român din secolul XX . S-a născut în satul Cişmeaua Văruită, judeţul Ismail, din sudul Basarabiei, la 1 mai 1899, fiind fratele mai mare al ilustrului viticultor Gherasim Constantinescu. După absolvirea

claselor şcolii primare, încheie studiile la Şcoala Naţională de Viticultură - Chişinău, în 1919. Doi ani mai târziu, în 1921, se înscrie la Şcoala Superioară de Agricultură Bucureşti - Herăstrău, care încă nu avea statut de învăţământ superior. Atunci, ca şi în zilele noastre, unii basarabeni cu puternice sentimente naţionale preferau să rămână în ţară după încheierea studiilor. În anul 1925 N. Constantinescu a absolvit studiile agronomice fiind încadrat la pepiniera Istriţa - Buzău, acolo pe unde au trecut aproape toţi pomicultorii pentru ucenicie practică în domeniul pomiculturii.

La pepiniera Istriţa, N. Constantinescu a fost şeful unităţii până în 1937, având cel mai lung stagiu de formare profesională dintre cei care au lucrat aici. în aceşti ani a dezvoltat mult activitatea unităţii, producând cantităţi mari de material pentru plantat; a organizat mari colecţii pomologice la principalele specii de pomi: prun, cais, cireş şi vişin, organizând o solidă bază de cercetare, dar şi o bază de practică pentru multe generaţii de studenţi. în aceste prime decenii ale secolului XX, munca unor persoane competente, animate de mare pasiune profesională cum a fost N. Constantinescu, a adus servicii enorme ştiinţei agricole, fiindcă realizările lor erau făcute cu bani puţini şi eforturi mari, spre deosebire de ultimul deceniu, când nemunca se argumentează simplu prin lipsa de fonduri sau aparatură complicată. în plus vom menţiona, că în această perioadă cât a lucrat la Istriţa, a fost cadru didactic la Şcoala Superioară de Agricultură Herăstrău Bucureşti.

Tânărul pomicultor N. Constantinescu şi-a elaborat teza de doctorat între anii 1931 - 1934, în perioada când lucra la Istriţa. Lucrarea sa cu titlul *Producţia şi valorificarea fructelor în România* a fost o contribuţie convingătoare asupra stării tehnice şi economice a pomiculturii româneşti din acea perioadă. Această teză s-a evidenţiat în primul rând ca un studiu bazat pe determinări practice, din care autorul a emis idei pentru proiecte ce au contribuit la dezvoltarea pomiculturii româneşti. în primul rând au fost aduse contribuţii coerente cu privire la cunoaşterea patrimoniului pomicol naţional, care în acei ani era destul de sărac; prunul ca specie puţin pretenţioasă, reprezentând peste 70% din structura speciilor pomicole. Analiza acestei structuri a constituit un suport de programare a dezvoltării pomiculturii după ultimul război mondial. Ideea unei hărţi pentru întocmirea regiunilor pomicole a fost emisă încă din perioada vechiului Regat al României. În teza elaborată de N. Constantinescu, după Unirea Mare, au fost emise soluţii privind întocmirea hărţii cu regiunile pomicole ale României, care au fost utilizate la elaborarea acestei opere, sub conducerea academicianului Th. Bordeianu.

Profesorul N. Constantinescu a fost un cercetător cu mare har practic, însoţit de o capacitate admirabilă de a prezenta în lucrări scrise rezultatele sale. Unele din lucrările sale reprezintă punţi de referinţă în ştiinţa pomicolă românească: *Introducerea în problemele ştiinţei pomicole, cu privire specială la români* (1938); *Arboricultură fructiferă* (1946); *Tăierea pomilor* (1951); *Lichidarea periodicităţii de rodire la pomi* (1954), *Corelaţiile dintre procesele de creştere şi fructificare la plante* (1963,); *Biologia pomilor şi arbuştilor fructiferi din Pomologia României* — volumul I (1963).

Fiecare dintre aceste lucrări este o operă prin originalitate, idei şi realizări prezentate în slujba ştiinţei şi practicii pomicole. Între contribuţiile aduse de profesorul N. Constantinescu amintim: studiul ştiinţific al soiurilor de specii

pomicole; zonarea corectă a soiurilor în România; valorificarea sortimentelor pomicole; obţinerea unor date originale privind polenizatorii şi polenizarea principalelor specii pomicole, rezultate de cercetare privind autofertilitatea, intersterilitatea şi aspecte ale biologiei fructificării pomilor; bazele biologice şi tehnice privind tăierea pomilor. Prima încercare de zonare a sortimentelor de soiuri pomicole adecvate regiunilor diverse din ţară, însoţită de o hartă cuprinzătoare a acestei zonări, a fost prezentată de profesorul N. Constantinescu în lucrarea *înfiinţarea livezilor de tip socialist.* Desigur livezile nu puteau fi decât de pomi, dar "tipul socialist" era pe toate cele în acele vremi. Această lucrare cu un evident scop practic a fost reluată la un nivel academic în monografia *Regiunile pomicole din RPR* (1955), care a fost o lucrare de bază pentru zonarea pomicolă în România.

Una dintre lucrările reprezentative ale profesorului N. Constantinescu , redată concentrat în două numere ale revistei «Horticultura Românească» ( nr. 5-6; 7-8, (1943), a fost *Contribuţii la cunoaşterea ramurilor şi mugurilor roditori.* Aici defineşte tăierile sub aspectul lor biologic, formulează noi principii de tăiere şi fundamentează operaţiunile tehnice necesare pe specii. Acest domeniu a fost o constantă în cercetările sale timp de peste trei decenii; astfel că a continuat prezentarea rezultatelor de cercetare în două lucrări de mare succes ştiinţific şi practic: *Tăierea pomilor* (1951) şi *Sinteza concepţiilor în problema tăierii pomilor* (1962), care a avut un real succes la al XVI -lea Congres Internaţional de Horticultura, Bruxelles, 1962.

Profesorul N. Constantinescu a adus contribuţii recunoscute şi în domeniul practic al altoirii *(Altoirea nucului)* a adus explicaţii şi recomandări cu privire la pieirea prematură şi rodirea neregulată a caisului, cultura intensivă de pomi pitici şi eliminarea rodirii intermitente la pomi. Această din urmă temă prezentată în lucrarea *Lichidarea periodicităţii de rodire şi obţinerea recoltelor mari de fructe la pomi* (1954) a fost de un real folos pomicultorilor practicieni, care au putut constata că periodicitatea este în mai mare măsură o consecinţă a neaplicării măsurilor tehnice necesare pomilor, decât unor predispoziţii biologice.

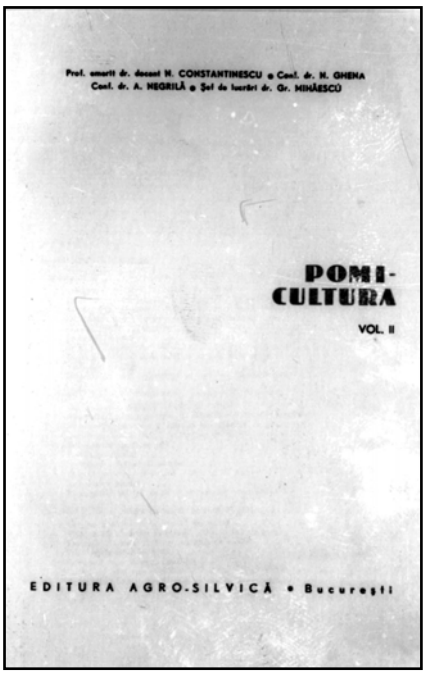
În vasta sa activitate dăruită pomiculturii profesorul N. Constantinescu a lucrat şi în domeniul ameliorării. El a creat soiuri de piersic, soiurile de cais şi soiuri de prun.

Ideea dominantă a lucrărilor de cercetare a profesorul N. Constantinescu a fost închinată studiilor de pomologie şi timp de peste trei decenii s-a pregătit, a colaborat şi a activat pentru elaborarea monografiei *Pomologia RPR,* cea mai reprezentativă operă pentru bibliografia ştiinţei pomiculturii din ţara noastră, care îl reprezintă şi pe coordonatorul şi autorul ei principal Teodor Bordeianu.

Fiind cunoscut ca un cercetător de înaltă valoare, N. Constantinescu a fost angajat şi la secţia de "Horticultura" a ICAR, din 1935, unde a ocupat şi funcţia de director al secţiei de pomicultură din ICAR, în perioada 1948 - 1953; apoi a fost director al Institutului de Cercetări Horticole (1957 - 1962), unde a avut şi sarcina de director ştiinţific (1962). Timp de 20 de ani (1949 - 1967), profesorul N. Constantinescu a fost colaborator ştiinţific al Academiei Române şi coordonator al cercetărilor din pomicultură, efectuate de cadrele didactice. Activitatea complexă depusă de profesorul N. Constantinescu în aceste domenii a evidenţiat capacitatea sa deosebită cu privire la înfiinţarea şi organizarea unor staţiuni şi laboratoare de

cercetare; elaborarea planurilor de cercetare, unde un loc remarcabil îl ocupă cel cu privire la biologia şi ameliorarea genetică a plantelor pomicole, el însuşi luând parte la creaţii noi în domeniul cultivarului pomicol.

În măsură egală cu anvergura de cercetător şi om de ştiinţă N. Constantinescu a fost *profesorul,* trecând pragul catedrei de Pomicultură a Institutului Agronomic Bucureşti, timp de peste o jumătate de secol (1921 - 1973). Aici a elaborat suportul de lecţii pentru aplicaţiile practice ale studenţilor, iar mai târziu lucrarea *Pomicultura* volumul I-II, cea mai importantă lucrare de acest gen din bibliografia pomicolă naţională.




În acest sens considerăm important conţinutul tematic al acestei opere. In lunga sa activitate, profesorul N. Constantinescu a fost una dintre marile personalităţi ale învăţământului şi ştiinţei agricole româneşti, având şi o certă recunoaştere internaţională. A fost ales membru al Societăţii Internaţionale de Horticultura, participând la numeroase congrese ale acestei instituţii ca reprezentant al ştiinţei pomicole româneşti. În acest organism a susţinut 19 lucrări originale, care au fost publicate în *Acta Horticulture,* iar în revistele străine, peste 60 de lucrări.

Profesorul N. Constantinescu a fost îndrumător de doctoranzi timp de 20 ani, reuşind să realizeze obţinerea acestui titlu, 30 de specialişti. În anul 1973 a fost ales membru fondator al Academiei Ştiinţei Agricole şi Silvice. Opera lăsată de profesorul N. Constantinescu bazată pe profunde cercetări şi studii, cât şi pe rezultatele obţinute în colectivele de cercetări conduse, îl prezintă ca pe o personalitate de excepţie a ştiinţei pomicole româneşti, figura cea mai aleasă din acest secol. El va rămâne ca un model de dărnicie pasiune, perseverenţă, exigenţă pentru calitate; un savant de înalt randament în cercetare şi publicistica de specialitate pomicolă.

**Nicolae Constantinescu**
**(Bibliografie selectivă)**

– *Observaţiuni asupra rezistenţei la climă a florilor diferitelor specii şi varietăţi de pomi fructiferi,* Revista «Agricultura nouă», nr. 11-12, 1937

– *Soiurile de fructe din România şi Tratat de pomologie românească,* Revista «Viaţa agricolă», nr. 1 -2, 1946

– *Tăierea pomilor,* Editura de stat, Bucureşti, 1951

– *Înfiinţarea livezilor de tip socialist,* Ministerul Agriculturii, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1954

– *Oprirea periodicităţii de şcolire şi obţinerea recoltei mari la pomi,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1954

– *Prin tăieri rezultate la pomi obţinem fructe în fiecare ani,* Editura «Agrosilvică», Bucureşti, 1954

– *Curs de pomicultură voi* II, (curs intern) Bucureşti, 1956

– *Prunul,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1956

– *Regiunile pomicole din R..PR, cu premizele pentru dezvoltarea în perspectivă a agriculturii,* «Editura Academiei RPR», Bucureşti, 1956

– *Pomicultura,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1957 *Hibrizi de piersic obţinut la baza experimentală Băneasa a Institutului de Cercetări Horticole,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1962

– *Influenţa îngrăşămintelor organice şi minerale asupra creşterii şi rodirii pomilor în condiţiile bazinului geografic din regiunea Hunedoara,* «Editura Agrosilvică,» Bucureşti, 1961-1962

– *Hibrizi de prun de perspectivă obţinute în zonă de silvostepă,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1963

– *Altoirea nucului,* «Editura Agrosilvică», 1964

– *Comportarea în primii ani după plantare a principalelor soiuri de măr de fustufă ameliora de N. Constantinescu,* Lucrări ştiinţifice, seria B, Horticultura, Revista «Horticultura», 1965

– *Noi contribuţii la rezolvarea problemelor pieirii premature a caisului,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1954

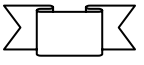
– *Memorii de titluri şi lucrări ştiinţifice,* Bucureşti, 1966 *Pomicultura,* voi. I şi II, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1967 *Stabilirea epocilor şi fazelor de diferenţiere a mugurilor florari la păr,* Revista «Horticultura», nr. 11, 1968

– *Contribuţii la îmbunătăţirea hărţii de raionare pomicolă a României,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Rezultatele studiului sistemului de coroană aplatizată la măr,* Horticultura, seria B, 1970

– *Conducerea arboretelor, voi* I, II, Editura «Ceres», 1976 *Cercetări referitoare la particularităţile geologice de regenerări naturale a arboretelor în slalum normal de câmpie şi în slalum de deal dobrogean,* Bucureşti, 1977

– *Pomologia RPR* - voi.I-VIII, «Editura Academiei RPR».



# TEODOR BORDEAIANU
## (1902-1969)
*pomicultor*

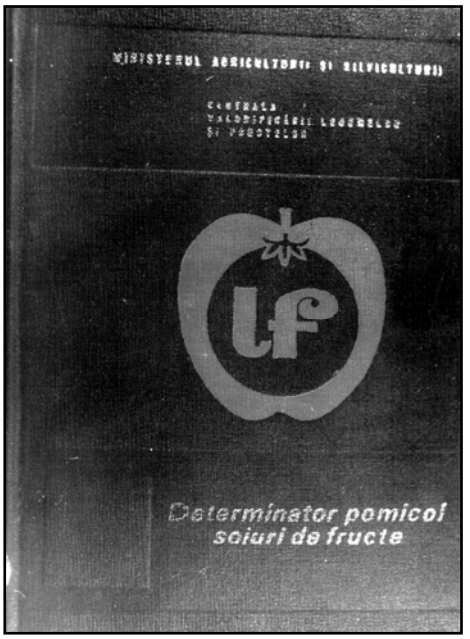
Mai mult decât oricare dintre specialităţile agronomice, pomicultura cere timp îndelungat pentru desăvârşirea profesională, multă competenţă şi răbdare în abordarea şi rezolvarea problemelor de cercetare. Poate din acest motiv puţini dintre marii pomicultori au fost vestiţi tehnicieni sau cadre didactice cu activitate îndelungată. Ei au fost mari pomicultori şi atât! Putem cita ca argumente în această privinţă numele unor personalităţii excepţionale ca Luther Burbank sau Ivan Miciurin care au fost în instituţii de învăţământ şi cercetare, doar ca invitaţi de onoare în diverse ocazii festive. Profesorul Teodor Bordeianu a fost însă una dintre acele rare personalităţi care a îmbinat excepţionala sa pregătire practică şi de cercetare, dobândită în pomicultură până la vârsta de 40 de ani cu aceea de profesor şi eminent organizator, timp de 27 de ani, rămânând o figură de seamă în istoria acestei frumoase ramuri a agriculturii. Teodor Bordeianu s-a născut la 16 februarie 1902 în satul Marsenița din Bucovina, a absolvit cursurile liceului în anul 1922; în acelaşi an s-a înscris la Şcoala Superioară de Agricultură de la Herăstrău, (1921-1925) şi-a continuat specializarea în pomicultură, legumicultura şi industrializarea fructelor la Berlin unde şi-a susţinut şi doctoratul în 1927. În anul 1969 a obţinut titlul de doctor docent. Deşi putea să rămână după absolvire în cadrul învăţământului, a optat pentru practică. Astfel, a primit repartizarea la pepiniera Goleştii - Badi, comuna Călineşti judeţul Muscel, unde a lucrat până în 1929. După această scurtă perioadă s-a întors către locurile natale, unde timp de 10 ani a lucrat la pepiniera " Sirăuţi", judeţul Suceava, desfăşurând o utilă muncă de producere a materialului săditor pomicol pentru acea zonă a ţării. Producţia simplă însă n-a satisfăcut năzuinţele de perfecţionare şi capacitatea sa de muncă, încât, în paralel, a abordat probleme care cereau rezolvarea printr-o cercetare ştiinţifică asiduă, competentă. Această muncă s-a dovedit foarte rodnică, reuşind să pregătească teza de doctorat, pe care a susţinut-o în anul 1939, cu titlul *Influenţa îngrăşămintelor chimice şi a bălegarului asupra vegetaţiei şi a productivităţii mărului Parmen D'or,* fiind unul

din rarele cazuri din acel timp ca un *pepinierist* să elaboreze lucrări de asemenea nivel. În perioada amintită, T. Bordeianu a abordat teme de agrotehnică pomicolă, biologie şi ecologie. Lucrările sale elaborate atunci: *Sterilitatea la meri, cauzele şi efectele ei, Influenţa vântului asupra pomilor roditor şi perdelele de protecţie* au fost foarte elogios primite; a doua lucrare fiind printre puţinele de asemenea profunzime publicate în literatura noastră cu privire la perdelele de protecţie, care din nefericire au fost tratate atât de tranşant, discutate pozitiv sau negativ, încât până la urmă nu s-a ales nimic din această idee, care aplicată adecvat la condiţii concrete putea aduce importante servicii agriculturii în general. în timpul activităţii de la Sirăuţi, T. Bordeianu a avut originala idee de a colabora şi a sprijini pe cunoscutul botanist E. Ţopa, întemeietorul actualei grădini botanice de la Iaşi, pentru organizarea unei grădini botanice la Sirăuţi unde a reuşit să instaleze o floră bogată, fapt ce a permis organizarea ei după origini, pe continente. Tot în perioada activităţii sale de *pepinierist* a efectuat observaţii sistematice asupra biologiei plantelor, privind relaţiile lor cu mediul, în colaborare cu E. Ţopa. Rezultatele acestui studiu i-au fost de un deosebit folos ulterior în munca de cercetare pomicolă. Pregătirea sa profesională competentă, dovedită prin rezultatele pepinierei Sirăuţi şi prin cercetările şi publicaţiile sale l-au făcut cunoscut în rândurile specialiştilor în pomicultură, fiind promovat în funcţia de Şef al Inspectoratului agricol - Suceava, între anii 1939-1941, şef al serviciului horticulturii din Ministerul Agriculturii, în anii 1941-1942. în această perioadă a continuat cu toată pasiunea cercetarea ştiinţifică, în perioada 1941-1958 a fost profesor la Facultatea de Agronomie din Bucureşti. Aici s-a distins printr-o activitate de înaltă competenţă, confirmând un adevăr care se remarcă şi în zilele noastre, anume că personalităţi deosebite din cercetare, cu bază în producţie, promovate în învăţământul superior se evidenţiază între cele mai proeminente figuri ale colectivului didactic. Astfel, în scurt timp a ajuns profesor şi şef de catedră. Din această perioadă, munca sa de cercetare a continuat în cadrul Institutului de Cercetări Agronomice al României, ca şef al secţiei de pomicultură, unde timp de 16 ani (1942 - 1958) a condus cercetările pomicole pe întreg cuprinsul ţării. Contribuţia sa pe linia organizatorică a fost esenţială la înfiinţarea Institutului de Cercetări Horti-viticole în anul 1958, unde a avut sarcini de secretar ştiinţific, şef al secţiei de pomicultură, iar în 1967 -1969-director al Institutului de pomicultură de la Mărăcineni şi consilier ştiinţific al ICAR -ului. Ne dăm seama că activitatea sa a cuprins un spectru larg al problemelor de organizare a cercetărilor în pomicultură, care au contribuit la ridicarea practicii pomicole în România.

Pe baza activităţii sale a reuşit să publice în ţară şi străinătate un număr de peste 400 de lucrări ştiinţifice, fiind una din personalităţile cele mai fecunde pe această linie. Unele dintre aceste lucrări exprimă concepţiile personale privind orientarea generală a activităţii în patrimoniul naţional pomicol. El a propus zonarea, raionarea şi microraionarea pomiculturii în anii 1955-1956, bazându-se pe rezultatele unor teze de doctorat îndrumate în această perioadă. Ideile în acest sens au fost realizate în trei etape. între anii 1955-1964, profesorul T. Bordeianu a direcţionat cercetările spre cercetarea soiurilor autohtone. Unele dintre lucrările sale au constituit o contribuţie originală la dezvoltarea ştiinţelor pomicole româneşti. Lucrarea *Folosirea hormonilor*

*vegetali în horticultura* prezintă un aport de pionerat. *Tehnica hibridării la pomi şi legume, Obţinerea formelor heterozis la pătlăgelele roşii, Studiul germinaţiei polenului la diferite specii pomicole, Stimularea germinaţiei seminţelor de pomi, Rolul mentorului în transformarea naturii plantelor, Rezistenţa la ger a plantelor pomicole,* sunt lucrări în care contribuţia personală este o dominantă. Ele se bazează pe meticuloase şi temeinice cercetări proprii. O lucrare de mari proporţii, iniţiată şi coordonată de T. Bordeianu a fost *Studiul florei pomicole sălbatice şi cultivate din România* în legătură cu factorii de sol şi climă din bazinele pomicole. Această lucrare, alături de altele, a stat la baza zonării pomiculturii româneşti, condusă de profesor.

Multilaterala sa pregătire în domeniul practicii şi cercetării pomicole, ecologiei şi biologiei pomicole s-a manifestat din plin în iniţierea, concepţia şi realizarea sub propria-i îndrumare a monumentalei opere *Pomologia Republicii Socialiste România,* publicată în opt volume, în perioada 1962-1968, în coordonare cu profesorul N. Constantinescu. La data apariţiei, această lucrare a depăşit prin valoarea ei ştiinţifică cadrul naţional, fiind cea mai importantă lucrare din lume ca întindere şi ţinută grafică. Ea constituie şi în prezent o mândrie a ştiinţei româneşti. El se numără printre fondatorii revistei de ştiinţă şi practică agricolă „Grădina via şi livada" care apoi a devenit „Producţia vegetală - Horticultura".



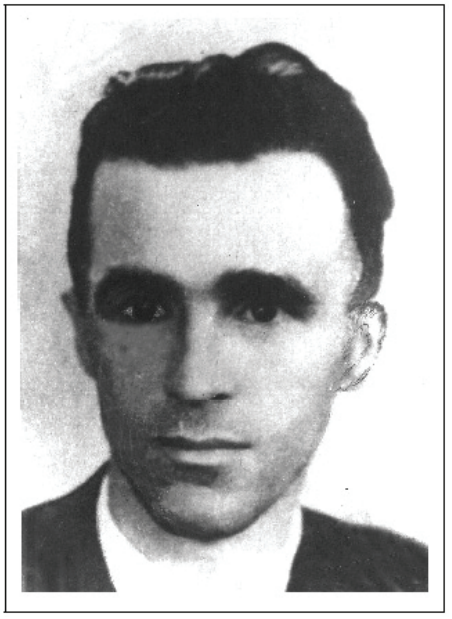

Din pasiune pentru pomicultură, T. Bordeianu a desfăşurat şi activitatea didactică timp de 27 de ani, în folosul formării specialiştilor pentru livezile patriei. Avea o inimă bună, cum spun românii, era un om delicat şi foarte respectuos şi binevoitor. Aşa îl păstrează în minte şi inimă cei care l-au cunoscut. Pentru meritele sale ştiinţifice şi uriaşa activitate de organizare a acestei importante ramuri a agriculturii şi pentru activitatea de dascăl, T. Bordeianu a fost primit în anul 1955 ca membru corespondent al Academiei RPR, iar din anul 1963 ca membru titular, fiind în acei ani o personalitate reprezentativă pentru ştiinţa agricolă a ţării, în acest înalt for al ştiinţei româneşti. A decedat la 19 martie 1969.

Rezultatele muncii sale obţinute într-o viaţă nu prea îndelungată, dar într-o activitate intensă, foarte eficientă, l-au impus ca una din figurile luminoase ale ştiinţei agricole româneşti.

**Teodor Bordeianu**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Păstrarea, conservarea şi industrializarea fructelor,* «Hotin», 52 p., 1933
– *Plantarea pomilor roditori,* «Acțiunea pomicolă» , Fălticeni, nr.3, p. 41-42, 1937
– *Înfloritul întârziat al pomilor,* «Agricultura nouă » nr. 9, 1938
– *Numărul florilor în inflorescență la meri şi peri,* «Agricultura Nouă »nr. 7-8, 1938
– *Influența îngrăşămintelor chimice şi bălegarului de grajd asupra vegetației şi productivității merilor Parmen d'or,* «Bucureşti » , 1939
– *Contribuții la studiul nucului,* «Agricultura Nouă » nr. 11-12, 1941
– *Cultura prunului în România,* «Calendarul plugarilor » , Bucureşti, p. 124-131, 1943
– *Tehnica altoirii în ochi dormind,* «Tehnica agricolă » , Bucureşti, nr.5, p. 58-63, 1943
– *Observații asupra rezistenței la ger a pomilor roditori,* «Buletinul facultății Agronomice », Bucureşti, 1945, nr.l
– *Tăierile la pomi,* «Calendarul plugarilor » Bucureşti, p. 103-108, 1948
– *Influența lucrării pământului asupra creşterii pomilor,* «Viața agricolă », nr. 1, p. 16, 1948
– *Lucrările din livadă în cele 4 anotimpuri,* Bucureşti, p. 92, 1951
– *Încercarea unor preparate şi substanțe chimice asupra grăbirii procesului de vindecare a rănilor şi a refacerii țesuturilor la pomi,* «anale ICAR », voi XX, p. 402-407, 1952
– *În țara noastră vor rodi lămâiul, portocalul şi smochinul,* «Editura de Stat », 1953
– *Cum putem obține recolte sporite de fructe,* «Editura Agrosilvică de Stat», Bucureşti, p. 49, 1953
– *Sortimente pentru pomicultura din R.P.R.,* «Revista Grădina Via şi Livada », nr.2. 1954
– *Mărul,* «Editura Agrosilvică de Stat», Bucureşti, 1954
– *Influența sistemului de întreținere a solului în livadă, asupra creşterii şi intrării pe rod a prunilor,* «Grădina via şi livada » 1954
– *Cercetări preliminare în vederea studierii portaltoilor de măr , păr şi corcoduş,* «Buletinul facultății de Agronomie », Bucureşti, nr.4, 1955
– *Cultura castanului comestibil,* «Editura Agrosilvică » Bucureşti, nr.149, 1955
– *Curs de pomologie,* Litografiat, «Institutul Agronomic N. Bălcescu », Bucureşti, 1956-1957
– *Pomologie* , «Curs litografiat », 1957
– *Curs de pomologie* , partea III, Bucureşti, 1957
– *Măsuri agrotehnice aplicate în R.P.R. în vederea ridicării producției de fructe şi lichidării periodicității de rodire la măr,* Revista internațională pentru agricultură «Sofia », Bucureşti, nr. 2, p. 7, 1958

# PAVEL BABALEAN
## (1910 - 1950)
*pomicultor*



România este una dintre ţările europene în care pomicultura modernă s-a extins în acest secol. Până acum cincizeci, şasezeci de ani în urmă, prunul era specia care ocupa peste 70% din numărul de pomi ai ţării, fiind reprezentat de soiuri inferioare, moştenite din strămoşi. Puţinele realizări dinainte de 1900 şi din primele două decenii ale acestui veac s-au datorat câtorva moşieri, care au adus puieţi de cireş, măr, păr şi practicieni din Franţa, Italia sau Germania, care au participat şi la înfiinţarea unor pepiniere. Au rămas cunoscuţi din acea vreme fraţii Faroudo, tatăl profesorului Sandu - Viile, profesorul agronom, Ernest Grinţescu, care au înfiinţat pepiniere pentru producerea materialului săditor, dar şi Pepiniera Istriţa a Facultăţii de Agronomie din Bucureşti. Moartea timpurie a profesorului Dumitru Ştefănescu, activitatea firavă în acest sector, cauzată de costurile imense de înfiinţare a unei plantaţii, starea generală de înapoiere a agriculturii din acel timp, au fost defavorabile dezvoltării ştiinţei şi practicii pomicole. Un exemplu convingător în acest sens este faptul că abia în anul 1912 s-a înfiinţat prima "Şcoală Elementară Agricolă de grădinărit" la Dragomireşti-Vale, iar pepinierele statului, puţine câte erau, aveau o activitate foarte redusă faţă de nevoile ţării.

Toate împrejurările nefavorabile dezvoltării unei ramuri agricole însă devin surmontabile în timp prin activitatea şcolii, care produce specialişti, generaţie după generaţie; din rândurile cărora ies la iveală în scurt timp valori importante. În spiritul aceste raţiuni a apărut în pomicultura românească Pavel Babalean, absolvent al Facultăţii de Agronomie din Bucureşti. Deşi a avut o viaţă foarte scurtă, fiind cel mai tânăr dispărut dintre cei trecuţi de timpuriu în eternitate dintre marii înaintaşi, Pavel Babalean a rămas un simbol etern al valorii potenţiale fără împlinire. Undele unui regret profund se mai resimt şi azi, după o jumătate de secol, în sufletul celor care l-au cunoscut şi este impresionant să vezi acest fapt la oameni, care se află la venerabila vârstă a treia.

Pavel Babalean s-a născut la 28 iunie 1910, într-o familie de ţărani din satul Gălăneşti, judeţul Suceava. După absolvirea şcolii primare din sat, unde s-a dovedit un elev inteligent şi sârguincios, familia a hotărât să-l trimită în continuare la Liceul "Eudoxiu Hurmuzachi" din Rădăuţi. După obţinerea bacalaureatului în anul 1928, tânărul Pavel Babalean s-a înscris pentru admitere pentru Facultatea de Agronomie din Bucureşti. în cei patru ani de studii a fost remarcat ca un element valoros, încât după absolvire, la 1 noiembrie 1933, a fost încadrat pe postul de "inginer agronom, Şef al secţiei horticole" de la Pepiniera Istriţa, care era baza de practică a facultăţii. Aici a rămas angajat până la 1 nov. 1939. în aceşti ani Pavel Babalean a fost angajat şi în alte activităţi de perfecţionare şi de acţiuni profesionale. Astfel, în perioada 1 noiembrie 1936 până la 1 noiembrie 1938, a studiat ca "asistent benevol" la "Institutul de Pomicultură" din Berlin-Dahlem, cu profesorul Kemmer, unde a pregătit o teză de doctorat.

După întoarcerea de la studii, la 1 noiembrie 1938, a fost detaşat de la Istriţa, la catedra de Pomicultură a facultăţii, cu scopul de a organiza baza de practică, câmpul de experienţe, grădina şi serele de flori, plantaţia de măr de la ferma Băneasa, fiind numit apoi, la 1 aprilie 1939, asistent suplinitor, iar de la 1 octombrie, conferenţiar suplinitor, la vârsta de 29 de ani. A ţinut cursul de Horticultura la Facultatea de Agronomie din Bucureşti până în anul 1942, când, la data de 15 ianuarie, a fost numit conferenţiar la Facultatea de Agronomie din Iaşi, unde devine profesor în anul 1948 la disciplina Horticultura - viticultură, până la decesul său din 24 februarie 1950, în urma unei operaţii de ulcer.

Acest mod sec de expunere a evoluţiei sale în domeniul profesional didactic, nu reuşeşte să convingă prea mult asupra persoanei sale. Aproape toţi înaintaşii au parcurs aceste etape. Dar cei care l-au cunoscut pe profesorul Pavel Babalean ne ajută să ne formăm o părere bazată pe numeroase argumente, care definesc o personalitate valoroasă şi interesantă. Iată amintirile acad. prof. V. Cotea, de la catedra de Viticultură a Universităţii Agronomice din Iaşi: "era de înălţime medie, suplu, cu o eleganţă firească în vestimentaţie şi mers, cu privirea pătrunzătoare, în spatele căreia se putea citi un om profund, un suflet curat, un om pe cât de dinamic pe atât de apropiat". Profesorul dr. N. Vasilescu de la aceeaşi instituţie de învăţământ, care i-a fost student, relatează: "profesorul Pavel Babalean a fost un dascăl de mare erudiţie şi distincţie. A ştiut să se impună studenţilor prin fondul şi forma prelegerilor, care erau convingătoare, pentru că se bazau adesea, chiar pe propriile sale cercetări. Prelegerile sale erau expuse sistematic, clar şi uşor de înţeles; extrem de atrăgătoare. Profesorul Pavel Babalean nu s-a limitat numai la predarea cursurilor, ci a condus şi lucrările practice cu studenţii, direct în plantaţiile pomicole ale facultăţii. Era un om cu foarfecă de tăiat pomi şi briceagul de altoit în mâini, era un practician şi un om de ştiinţă, un mare cercetător, care ştia mai întâi ce trebuie făcut, cum şi de ce trebuie făcut, iar acest lucru era demonstrat şi studenţilor. Departe de a păstra o atitudine preţioasă, era omul cel mai accesibil, totdeauna amabil, binevoitor, bine dispus, iar felul său de a fi era mărturia unui desăvârşit echilibru interior, a unei mari rezerve de energie, ca şi a unei depline siguranţe a drumului pe care îl avea de parcurs".

Într-o perioadă de activitate de numai 17 ani, în care profesorul Pavel Babalean a reuşit doar să urzească şi să înceapă activităţi în domeniul pomiculturii, prin valoarea, lor acestea stau la baza aprecierii personalităţii sale deosebite şi contribuţiei aduse la bazele ştiinţifice şi practicii pomicole.

Lucrările sale au adoptat direcţii diferite de studii şi pot fi grupate astfel: cercetări în domeniul biologiei pomicole, în domeniul ecologiei, în domeniul tehnologiei pomicole, lucrări diverse de popularizare a lucrărilor în pomicultură, cercuri didactice şi referate pentru lucrări practice necesare studenţilor. Din nefericire, timpul 1-a oprit în plină activitate, încât opera sa a rămas la un stadiu care să ne spună că a dispărut prea timpuriu o mare personalitate în plin avânt profesional.

Cercetările în domeniul biologiei au început cu lucrarea sa de doctorat de la Berlin-Dahlem (1936-1938), intitulată *Zur frage des fruchtansatzes beim Appel, Fenomenul diferenţierii mugurilor de rod şi cel de fecundare şi legarea fructelor la măr,* care a fost citată de C. F. Rudolff şi W. Herbst şi recenzată de O. Bosian. Câteva din rezultatele acestei lucrări se referă la inegalitatea florilor în cadrul inflorescenţei la măr, determinată de substanţe de creştere; raportul fructe / flori este o caracteristică de soi, pe care autorul a denumit-o *"înclinaţie spre a lega fructe";* îndepărtând patru stigmate din floarea de măr, cel rămas este slab fecundat la varietăţile triploide.

O lucrare tipică de biologie pomicolă este *Observaţiuni asupra formări mugurilor de rod la sâmburoase.* Cercetările pentru problema în studiu au prezentat fenomenul biologic al diferenţierii mugurilor de rod sub aspect morfologic, stabilind momentul producerii lui, relaţia între creşterea vegetativă şi diferenţiere, în condiţiile influenţei factorilor externi (căldura) asupra procesului. Lucrarea aduce câteva concluzii din buchet; începutul formării florilor se suprapune în general, cu perioada de maximă creştere vegetativă; stabileşte momentul fertilizării pentru favorizarea formării florilor. Profesorul Pavel Babalean a efectuat studii privind fenomenul autofertilităţii, sterilităţii şi infertilităţii la principalele specii pomicole, aducând o contribuţie imensă la cunoaşterea acestor însuşiri de care se leagă direct producţia.

O îmbinare între studii de biologie şi tehnici pomicole găsim în lucrarea *Cercetări asupra curbării şi ciupirii ramurilor de păr* cu privire la formarea mugurilor de rod, unde autorul ajunge la concluzii practice forte importante. Iată câteva dintre ele: curbarea lăstarilor în creştere are o influenţă foarte favorabilă asupra formării mugurilor de rod, printr-o creştere a acestora de 18-36 ori faţă de martor, rezultatele curbării sunt foarte bune dacă se fac timpuriu, la începutul lunii iunie; ciupirea lăstarilor în timpul verii sporeşte de 3 - 7 ori mugurii de rod. Autorul face şi unele recomandări practice originale: curbarea ramurilor se aplică pomilor pitici, ramurile arcuite îşi păstrează poziţia, iar vârfurile lor de creştere se curbează pe măsură ce cresc, la nevoie , ramurile curbate se pot rări, lăstarii lacomi ce cresc pe ramurile arcuite, bătrâne, se taie în timpul verii sau la începutul tăierilor de iarnă, după doi - trei ani de producţie, ramurile curbate se supun la întinerire printr-o tăiere scurtă, iar lăstarii noi se vor curba la fel.

După autor curbarea ramurilor este un mijloc practic foarte eficient pentru grăbirea punerii pe rod a pomilor şi poate fi aplicată pe scară largă la pomii pitici şi la cei îndărătnici la rod, înlocuind tăierile pretenţioase.

În timpul perioadei de studii în Germania Pavel Babalean a cercetat şi fenomenul căderii fructelor, aspect suficient clarificat până în zilele noastre.

Toate aceste studii au constituit primat pentru ştiinţa pomicolă din ţara noastră şi-i conferă profesorului Pavel Babalean merite de precursor.

Profesorul Pavel Babalean, sublinia că pentru producerea fiecărei unităţi de biomasă vegetală se utilizează sute de unităţi de apă şi zeci de mii de calorii în procesul respiraţiei. După pretenţiile faţă de apă a speciilor de pomi aflaţi la noi în plantaţii, îi clasifică astfel: caisul, cireşul, vişinul, piersicul, părul, gutuiul, prunul şi mărul. Rezultă că seminţoasele au un consum mai redus de apă, dar surprinzător, prunul, o sâmburoasâ, se află lângă măr.

Una dintre lucrările cele mai importante de ecologie se referă la *Modul de comportare a câtorva varietăţi de cais la gerurile târzii din primăvara anului 1941*. Cercetarea s-a realizat în situaţia unui timp neobişnuit de cald în februarie, urmat de îngheţuri puternice în luna martie. Autorul a studiat şapte soiuri de cais altoit pe zarzăr şi opt soiuri altoite pe mirobolan. In cadrul fiecărui grup s-au găsit soiuri foarte rezistente şi soiuri care au pierdut până la 17%, respectiv 39% din mugurii de rod. Un număr important de flori la care stigmatul a îngheţat, înfloresc normal, dar nu se realizează fecundarea, cauzând derută la nivelul producătorilor. Autorul aminteşte că acest fenomen se produce şi la florile de măr. Aceste rezultate se pot utiliza pentru cunoaşterea relaţiilor speciilor de cais cu factorul de vegetaţie, căldură, având mare importanţă faptul că unele soiuri au o rezistenţă foarte bună la îngheţurile de primăvară.

În studii la aceeaşi specie, "caisul", P. Babalean a găsit că varietatea Bruchet, a avut o pierdere de numai 7%, faţă de 70% la alte varietăţi, în "iarna pustiitoare de caişi" din 1934/1935.

Cercetările sale şi publicaţiile de popularizare în domeniul tehnologiei pomicole redau în totalitate rezultate proprii, care sunt relevante pentru cercetător şi practician, creator şi executant. Cele mai importante lucrări de acest fel sunt: *Preocupări horticole, Cercetări asupra posibilităţii de a obţine portaltoi din soiurile de mere, Plantaţii piersici de un an, Cireşu* (schiţă monografică), *Vişinul* (schiţă monografică), *Culesul, păstrarea şi valorificarea fructelor, Depozitele pentru prefacerea şi păstrarea fructelor, Norme asupra tăierii pomilor, Răritul fructelor, Portaltoi şi forme de pomi de viitor.*

Profesorul P. Babalean a încadrat cercetările sale în spaţiul condiţiilor naturale, în interrelaţia plantă-mediu, iar exegeţii i-au atribuit merite în domeniul ecologiei pomicole. Activitatea sa a avut la bază o temeinică pregătire de fiziologie, chimie, microscopie şi microtonie. Aşa cum arată eruditul cercetător pomicol I. Bodi, din Iaşi *„O contribuţie deosebită a adus-o prof. P. Babalean prin cercetările legate de nevoia de apă a pomilor".*

Sintetizând rezultatele cercetărilor sale şi utilizând o bibliografie din 28 de lucrări, între care din modestie nu citează publicaţiile sale, profesorul P. Babalean a întocmit şi publicat lucrarea *Rodirea pomilor,* la Editura «Bucovina», în anul 1941.

Această mică operă de 72 de pagini este prima, şi cu reală substanţă ştiinţifică, referitoare la biologia pomicolă în literatura de specialitate din ţara noastră. în prefaţă, la lucrare autorul notează: „*Ne lipseşte o lucrare care să îmbrăţişeze din punct de vedere fiziologic, mulţimea problemelor care interesează producţiunea. Pătrunderea acestora deschide orizonturi noi, dă putinţă eliberării de cuvânt".*

Cuprinsul acestei lucrări se referă la probleme de pură biologie pomicolă: formarea florilor, deschiderea mugurilor florali, formarea fructului (polenizarea, fecundarea, sterilitatea polenului, sterilitatea zigotului, legatul fructului, căderea florilor şi rărirea fructelor), condiţiuni de fructificare la diferite specii, învăţăminte practice.

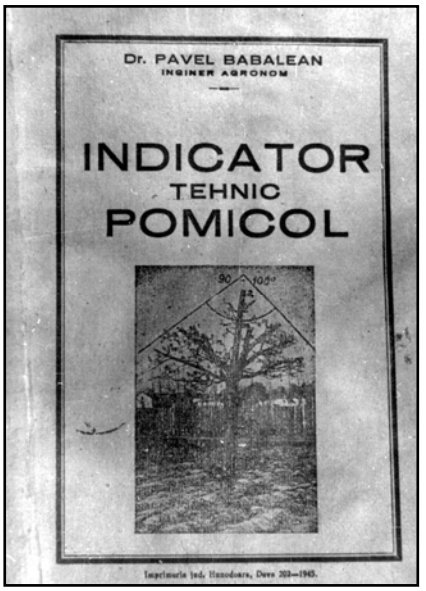
Cea mai importantă lucrare cu fond tehnologic, reprezentând o sinteză de tehnologie pomicolă a fost realizată de profesorul P. Babalean sub titlu *Indicator tehnic pomicol,* un îndrumător practic (1945). Această lucrare redată pe 150 e pagini schiţează de fapt conţinutul unui manual practic de pomicultură, suportul căreia se regăseşte în foarte importante lucrări de sinteză publicate în ţară, după anul 1960. Ni se pare foarte interesant să expunem pentru cititor, titlul capitolelor dezvoltate în acest prim îndrumător practic important, publicat până în 1945 A.,I. Generalităţi, II. Condiţii de climă şi sol, III. Organele pomilor, IV. Tăierile, V. Coacerea şi culesul fructelor, VI. Dezvoltarea fructului de la fecundaţie până la coacere, VII. Coacerea şi culesul fructelor, VIII. Tratamentul paraziţilor, IX. Diagnosticarea principalilor paraziţi, X. înfiinţarea şi păstrarea unei plantaţii de pomi. B. Pomicultura specială: mărul, părul, gutuiul, prunul, cireşul, caisul, piersicul, vişinul, nucul, castanul nobil, migdalul, arbuştii roditori. Conţinutul acestei lucrări are un pronunţat caracter practic şi a constituit un instrument foarte util pentru producătorul pomicol.

Profesorul Pavel Babalean a fost mult preocupat de a scrie lucrări pentru studenţi. Încă din anul 1939 a publicat *Curs de horticultura,* chiar din primul an când a fost numit conferenţiar suplinitor. Cuprinsul acestui curs redă cinci capitole mari cu specific horticol: a. cultura pomilor, b. pomologie, c. şcoli de pomi, d. industrializarea fructelor, e. cultura principalelor legume. El vine cu acest curs, după ce la catedra de Horticultura, în perioada 1920-1939, au fost litografiate puţine materiale.

După venirea la Iaşi, profesorul P. Babalean a publicat *Curs de pomicultură* (1941), şi *Curs de pepiniere,* oferind studenţilor o excelentă bibliografie pentru pregătirea în pomicultură.

Deşi tânăr, profesorul P. Babalean a fost o persoană publică. A fost membru al Societăţii Naţionale de Ştiinţe din România, membru al Colegiului Inginerilor Agronomi. în aceste organisme, el a fost foarte activ şi recunoscut ca un specialist valoros. A militat pentru răspândirea portaltoilor valoroşi, pentru înfiinţarea pepinierelor pomicole, pentru centre de producere şi instruire în pomicultură; a elaborat un program de redresare a pomiculturii în Moldova, după ultimul război mondial; a întocmit un studiu al bazinului pomicol Comarna, Iaşi; a fost susţinător al industrializării fructelor, pentru sustragerea lor de la producerea de alcool, care nu aducea bogăţii economice, dar provoca grave probleme sociale prin alcoolism; a

fost foarte insistent preocupat de înfiinţarea facultăţii de horticultura la Iaşi, operă realizată în 1951, curând după decesul său.




La o vârstă tânără, profesorul P. Babalean s-a bucurat de recunoaşterea meritelor sale în plan internaţional şi în ţară, în rând cu marile personalităţi ale ştiinţei agricole din România. A fost recunoscut prin citarea şi recenzia lucrării sale de doctorat în Germania; este consemnat în istoria ştiinţei cibernetice, prin recunoaşterea explicării unor *fenomene biologice cu ajutorul conexiunii inverse, pe baza legii reversibilităţii,* contribuind prin aceasta la explicarea fenomenului adaptării organismelor vii în condiţii de mediu; a fost membru al Vreinigung fur angewandte Botanik din Berlin; a fost unul dintre cei mai apropiaţi doctoranzi ai profesorului german Kemmer de la *"Institut fur Obstbau"* din Berlin-Dahlen. A decedat la 24 februarie 1950 în Iaşi.

O concluzie asupra aceastei personalităţi unice între marii înaintaşii ai ştiinţei agricole este foarte dificil de ilustrat, din cauza scurtei sale vieţi. Totuşi, Pavel Babalean a fost una dintre luminoasele figuri ale învăţământului horticol, cercetător şi practician de certă erudiţie, persoană publică activă, un reprezentant de seamă între cei care au pus bazele ştiinţei pomiculturii, un dascăl mult apreciat de studenţi şi de colegi. Amintirea sa aduce întotdeauna aprecieri pozitive şi regrete pentru că timpul i-a limitat prea mult opera. El rămâne un exemplu de dăruire, omenie şi cinste, perseverenţă şi realism, prin tot ce a realizat pentru urmaşi.

**Pavel Babalean**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Unele aspecte privind manifestarea fenomenului heterozis la hibrizii dubli de porumb,* (cu T. Sarea, T. Pârvan şi V. Butnaru), «Analele ICAR», Bucureşti, 1979

– *Cercetări asupra influenţei curbării şi ciupirii ramurilor de păr cu privire la formarea mugurilor de rod,* «Viaţa agricolă», nr. 7, 1941

– *Cercetări cu privire la efectul stropirilor de iarnă asupra pomilor,* «Viaţa agricolă», nr. 19, 1943

– *Rodirea pomilor,* «Editura Bucovina», Bucureşti, 1941

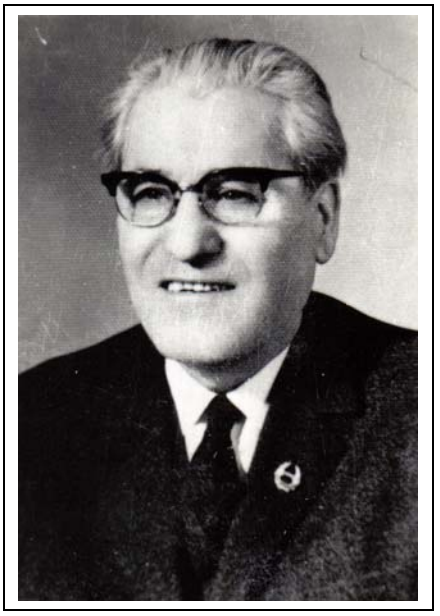
– *Memoriu de titluri şi lucrări,* Bucureşti, 1939

– *Comunicare asupra modului de comportare a câtorva varietăţi de caişi la gerurile târzii din primăvara anului 1941*

– *Indicator tehnic pomicol,* judeţul Hunedoara, 1945
– *Curs de horticultura, Vol.* I, (Pomicultura) Lito., Fac. Agronomie, Iaşi
– *Curs de horticultura,* Voi. II (Pepiniere) Lito., Fac. Agronomie, Iaşi
– V. Cotea, Pavel Babalean şi N. Bucur - *Personalităţi marcante ale ştiinţei agronomice româneşti*
– V. Cotea profesor univ. dr. Pavel Babalean (1910-1050) - *Viaţa şi opera.*
– Bodi. *Contribuţia profesorului Pavel Babalean în domeniul biologiei pomicole*
– G. Grădinara. *Studii de biologie pomicolă efectuat de prof. dr. Pavel Babalean*
– N. Vasilescu, *Pavel Babalean - cadrul didactic universitar* în voi. «Omagiu înaintaşilor» broşură în redacţia «Cercetări agronomice în Moldova», Iaşi
– Vol. *Cimitirul Eternitatea Iaşi,* monografie, Iaşi, Casa de presă şi editură "Cronica", 1995

# GHERASIM CONSTANTINESCU
# (1902 - 1979)

*viticultor*



Statutul României de ţară viticolă importantă în Europa, încă din secolele trecute, a fost onorat în epoca modernă, (epoca postfiloxerică) de mari personalităţi ale ştiinţei agricole, încât acest talon a fost păstrat până în zilele noastre, datorită marilor înaintaşi: George Nicoleanu, Vasile Brezeanu, Ioan Teodorescu, Dionisie Bernaz (oenolog) şi zecile de mii de anonimi care au cultivat vita de vie după metode moderne, dar şi urmaşilor care au strălucit în această ştiinţă, în a doua jumătate a secolului.

În ultima parte a activităţii sale la catedra de viticultură a Facultăţii de Agronomie din Bucureşti, profesorul Ion C. Teodorescu, a avut ca şef de lucrări pe Gherasim Constantinescu, care a onorat prin activitatea sa şcoala viticolă românească şi memoria înaintaşilor în acest domeniu. Aşa cum se întâmplă, de regulă în ştiinţă, urmaşii clădesc mai mult sau mai puţin pe zidurile înaintaşilor, foarte rar având şi nefericita situaţie de a se produce un regres; este mai greu aşa ceva în ştiinţă. Dimpotrivă, în economie şi politică apar adesea aceste eşecuri, ce duc la dezastre. Regretabil este că nici un «prooroc» nu este crezut când anunţă posibilitatea unei astfel de căderi, iar când se produce urmează nefericitul argument românesc " *dacă aş fi ştiut"* ori,.... tocmai a ştiut.

Mai mult decât în alte ramuri ale agriculturii, viticultorii au respectat îndrumările tehnice ale specialiştilor, obţinând progrese încurajatoare în timp scurt. Aşa de exemplu, extinderea sistemului de formare a butucului în cordon aerian s-a generalizat în mai puţin de 10 ani, înlăturând istovitoarea lucrare de îngropat şi dezgropat. în acest context, Gh. Constantinescu a fost un luminat reprezentant al ştiinţei viticole, care a acţionat pentru extinderea noilor tehnici de producţie prin decizii superioare, cu influenţa personalităţii sale academice.

Gherasim Constantinescu s-a născut la 22 martie 1902, în satul Cişmeaua Văruită, judeţul Ismail, în Basarabia, pe care ruşii o considerau o perlă în

acumulările de pradă ale imperiului, spunându-i "Naşa Moldavia" adică "Moldova noastră".

**Această mentalitate s-a menţinut până în 1990 când ruşii au acţionat ca ocupanţi, s-au considerat stăpâni şi au făcut aşa ca stăpânii, să reprezinte 35% din populaţia acestei străvechi zone a poporului român; băştinaşii rămânând oameni de categoria a II-a, trataţi cu superioritate şi dispreţ. Interesant este că după toate acestea, generaţia de români basarabeni de azi nu-i judecă pe ruşi, ci pe românii din ţară, împotriva cărora i-au educat asupritorii lor, fapt ce produce durere şi o dezamăgire greu de şters.**

După absolvirea şcolii primare în satul natal, a urmat liceul la Cetatea Albă (Bolgrad), unde obţinea bacalaureat românesc, în anul 1922. După un an de la absolvirea liceului se înscrie la *Şcoala Superioară de Agricultură de la Herăstrău,* pe care o încheie cu rezultate excelente, în anul 1927. încă din timpul studiilor a fost atras de viticultură, având şansa de a urmări cursul lui Ion C. Teodorescu, un profesor cu mult har didactic şi iubitor al tinerilor. Fiind remarcat de timpuriu de dascălul său ca un viticultor valoros, la absolvire, Gherasim Constantinescu a fost trimis pentru studii de specializare la vestita *Şcoală Agronomică superioară de horticultura de la Montpellier* (Franţa), astfel că în anii 1928-1929 a acumulat o pregătire profundă în economie şi legislaţie viticolă, urmând o bună specializare în oenologie, pepinieristică viticolă şi ameliorare la Nîmes. în continuare a obţinut atestări de specialitate în viticultură, oenologie, drept, cooperaţie agricolă şi chiar pedagogie, în Italia la Conegliano. Interesant este că Gherasim Constantinescu nu a pregătit o teză de doctorat în acei ani, ci s-a concentrat pe o pregătire de specialitate profundă; o concepţie pe care o văd superioară faptului de a folosi timp de 1-2 ani pentru o teză în străinătate, care se poate face în ţară pe o durată potrivită de timp, pentru că în fond " *teza"* nu este un fapt de foarte mare greutate; importante sunt rezultatele originale ale cercetătorului. Majoritatea cercetătorilor au elaborat în viaţă lucrări mai importante decât propria lor lucrare de doctorat, încât agitaţia care se vede şi azi în privinţa pregătirii unei teze de doctorat mi se pare exagerată. îmi amintesc aici de spusele eminentului meu profesor de fitotehnie Vasile Gh. Velican, care la declararea intenţiei mele de a mă înscrie la *asapirantură* în 1962 , sub îndrumarea sa şi declarând că sunt un tânăr cu o redusă activitate de cercetare mi-a replicat: *dragul meu , un titlu de doctor este doar un certificat ce vine să întărească credibilitatea autorului unei cercetări. Contează lucrările care le va elabora doctorul ulterior, pe semeni nici nu-i mai interesează ce doctorat a susţinut o personalitate; important este ce lasă în urmă.*

Abia în anul 1941 profesorul Gherasim Constantinescu a găsit timp potrivit pentru a obţine *doctoratul* în Viticultură şi Vinificaţie la Facultatea de Agronomie Bucureşti, sub îndrumarea profesorului Ion C. Teodorescu.

După întoarcerea din Franţa, Gh. Constantinescu a fost încadrat cercetător la Staţiunea experimentală Petroasele Buzău, acolo pe unde au trecut pentru o primă etapă de formare profesională majoritatea pomicultorilor şi viticultorilor recunoscuţi din ţara noastră. După aproape 10 ani de activitate aici, a trecut la secţia de Viticultură a ICAR, întregind un colectiv de cercetare de mare calitate. Fiind remarcat ca un foarte valoros cercetător, în anul 1938 devine şef de lucrări la *Facultatea de Agronomie din*

*Bucureşti.* După retragerea *Facultăţii de Agronomie din Cluj la Timişoara,* în anul 1945, Gh. Constantinescu a funcţionat ca profesor de viticultură la nou înfiinţata facultate, până în anul 1948. între anii 1946 şi 1948 a fost şi decanul acestei noi instituţii, de o importanţă imensă în formarea specialiştilor agricoli pentru zona de vest a ţării.

În anul 1948, după reforma învăţământului care a asigurat pregătirea forţei de muncă pentru viitorii 50-60 ani, reducând populaţia rurală a României de la 82% în 1945 la 48% în anul 1990, prin urbanizare şi industrializare, Gherasim Constantinescu a fost numit profesor de Ampelografie şi viticultură la Institutul Agronomic *N. Bălcescu* Bucureşti, unde a activat până la pensionare, în 1972.

Munca sa de aproape o jumătate de secol în slujba viticulturii, activitatea academică, didactică şi socială, îl aşează pe Gherasim Constantinescu pe soclul marilor înaintaşi ai acestui domeniu, fiind un egal al acestora. El stă în momente remarcabile alături de G. Nicoleanu, V. Brezeanu, Ion C. Teodorescu, formând un grup reprezentativ ce poate fi înscris în enciclopedii agricole înalte. A lăsat o operă adevărată, profundă, închinată viticulturii. Fără contribuţia sa bibliografică şi domeniile viticulturii şi oenologiei, erau mai sărace.

Vasta sa activitate este reprezentată printr-un număr de peste 200 de titluri de lucrări de nuanţe foarte variate, dar toate închinate viticulturii şi oenologiei. Valoroasa operă a profesorului Gherasim Constantinescu se poate grupa în: cercetări de tehnologie viticolă, cercetări de biologie a viţei de vie, cercetări de ameliorarea viţei de vie, lucrări de sinteză în tehnologia viţei de vie, manuale pentru studenţi, cursuri pentru studenţi, tratate ştiinţifice de mare întindere şi valoare, dar şi lucrări în sprijinul viticultorului practic.

Cercetările de tehnologie viticolă s-au aflat între preocupările de lungă durată ale profesorului Gherasim Constantinescu. Ele au fost prezentate sub formă de articole, broşuri sau sinteze. Desigur, unele detalii au fost repetări pe teme tratate de înaintaşi, dar au adus de fiecare dată aspecte noi, adaptări la situaţii cerute ale momentului. între lucrările de această factură amintim: *Pregătirea viţelor pentru plantare* (1939); *Cum se taie viile care au scăpat din secetă(\9Al); Copilitul viţei de vie (1951); Completarea golurilor în vii(1953); Controlul de siguranţă în aplicarea tăierelor la viţa de vie* (1958,); *Aplicarea raţională a tăierilor la vie* (1958); *Studiul mijloacelor agrotehnice de bază care condiţionează mărirea producţiei viilor pe rod* (1956), *Aplicarea raţională a tăierilor în verde (* 1958), *Completarea golurilor din vii* (1958). Simpla revedere a acestei liste reduse de lucrări ne dă o imagine convingătoare asupra importanţei acordate de autor lucrărilor tehnice simple de care depinde rodul viţei de vie foarte mult şi care sunt aplicate de viticultorul practic. Lucrări reprezentative din acest grup sunt: *Copcitul viţei de vie, Copcitul în pepiniere, copcitul în viile pe rod, copilitul în plantaţiile de portaltoi.* Este remarcabil limbajul adecvat masei de viticultori pentru care a scris aceste lucrări. Una din lucrările de referinţă în sprijinul dezvoltării viticulturii în plan naţional, publicată în 1958 la «Editura Academiei Române», a fost şi *Raionarea viticulturii,* un veritabil proiect ştiinţific de extindere a zonelor şi suprafeţelor ocupate cu viţă de vie în România. Ea se înscrie într-o serie întreagă de lucrări elaborate pentru dezvoltarea tuturor sectoarelor agriculturii

sub egida Academiei Române: *Cultura plantelor, Irigaţii şi drenări, Pomicultură, Zootehnie* etc. Chiar din introducere, autorul precizează că lucrarea a urmărit un şir întreg de obiective, între care legătura dintre sarcinile de producţie din planul economic de stat şi direcţiile de specialitate care se îndreaptă către centre viticole. în acest fel lucrarea se leagă direct de reţeaua economică de stat şi necesităţile maselor.

Întreaga lucrare are specificul unei opere originale, cu pronunţat caracter aplicativ. Aşa bunăoară, în analiza etapelor prin care a trecut viticultura în privinţa pepinierelor şi plantaţiilor, Gherasim Constantinescu a făcut unele propuneri care au fost preluate ca principii în dezvoltarea acestei importante ramuri a agriculturii. Astfel, analizând perioada *filoxerică* deplângea slaba preocupare pentru menţinerea soiurilor româneşti, care era posibilă prin altoire; a fost un adversar hotărât al extinderii plantaţiilor de viţă hibridă, susţinând interzicerea plantării acesteia în masiv după 1960; a propus extinderea suprafeţelor de viţă de vie în podgorii renumite ca sursă de îmbunătăţire a stării economice a cultivatorilor. Propunerile sale au fundamentat extinderea suprafeţelor de plantaţii cu 60.000 ha în perioada 1956-1965, în baza unor planuri concrete cu sprijin dat de stat hotărât pentru reuşită. în această secvenţă din prima parte a lucrării se aminteşte despre etapa *filoxerică* .

Conţinutul esenţial aplicativ al acestei lucrări se referă la *Schema de raionare a viticulturii,* în 16 regiuni administrative ale României, în 1958. Pentru fiecare regiune preciza suprafeţele cultivate cu vii, raionarea cu viţă de vie în fiecare regiune şi tipuri de soiuri cultivate (pentru vinuri albe, roşii, de masă, superiore, de consum). Această lucrare a fost un îndrumător pe masa fiecărui specialist, aflat la organe ale coordonării activităţii agricole, cât şi a celor care lucrau direct pentru a pune în operă un program întocmit după înalte principii economice şi ştiinţifice.

Profesorul Gherasim Constantinescu a publicat *Ghid pentru întemeierea noilor plantaţii de vii,* pe care a reeditat-o, în 1967, pe o întindere de 150 de pagini. Aici autorul a oferit cunoştinţe practice complete necesare unui practician viticol.

Este remarcabil faptul că, deşi prezintă o lucrare practică, o structurează pe capitole tipice unei lucrări de viticultură pentru instruire: *alegerea terenului; organizarea terenului; amenajarea terenurilor în pantă; pregătirea terenurilor pentru plantarea viţei de vie; alegerea sortimentului; pregătirea terenului desfundat pentru plantare; procurarea materialului săditor viticol; plantarea viţei de vie; întreţinerea plantaţiilor de vie în primul an după plantare, în anul al doilea; mijloacele de susţinere a viţei de vie; plantarea şi întreţinerea viţei de vie pe terenuri nisipoase* (un domeniu intens sprijinit de profesorul Gherasim Constantinescu), *punerea pe rod a viţei tinere, folosirea îngrăşămintelor în plantaţiile tinere de vii; mecanizarea muncii în plantaţiile tinere de vii* .Limbajul accesibil , explicaţiile privind executarea practică a lucrărilor, unele exemple clare în text au conferit lucrării valoarea unui indispensabil instrument de îndrumare .

Tot în aceeaşi notă a fost publicat, cu completări importante, *îndrumătorul Viticultorului,* la editura «Cerres», în 1971

Între lucrările de elevată ţinută academică a bibliografiei viticole se înscrie cu deplină legimitate *Ampelografia,* iniţiată şi coordonată de profesorul Gherasim Constantinescu, care a avut şi contribuţii personale de mare întindere. Prima ediţie a fost

doar un volum de 427 pagini, după care s-a proiectat apariţia lucrării *Ampelografia RPR,* care a fost editată în 8 volume, la «Editura Academiei». Această lucrare poate fi comparată cu *Flora RPR, Fauna RPR, Fitotehnia,* (3 voi.), *Tratat de Biochimie vegetală* (5 volume), *Manualul inginerului agronom* (5 voi.), *Tratat de fitopatologie agricolă* (4 volume ), *Pomologia României* ( 8 volume).

În esenţă *Ampelografia R.S. România* (8 volume), 1959-1970, cuprinde studiul ampelografic şi sortimentul naţional de podgorii, ca geosisteme diferite, făcând o analiză ştiinţifică a 345 soiuri cu peste 2500 sinonime, după o schemă larg desfăşurată sub patru aspecte: morfoanatomică - cele de selecţie şi genetică, de fiziologie şi ecologie, de agrobiologie şi de tehnologie, repartiţia teritorială şi valoarea de circulaţie economică.

Opera ampelografică a profesorului Gherasim Constantinescu reprezintă şi azi un punct de referinţă în acest domeniu, ea fiind şi premiată de câteva foruri academice internaţionale.

Aici este locul să reamintim că această vastă lucrare a venit după 60 de ani de la prima încercare a marelui agronom George Nicoleanu, editată sub titlul *Introducţion a l 'Ampelografic roumaine,* adevărată operă personală, în sensul că nu se bazează pe bibliografie ci pe experienţa personală şi a serviciului agricol din Ministerul Agriculturii şi Domeniilor unde era Director general.

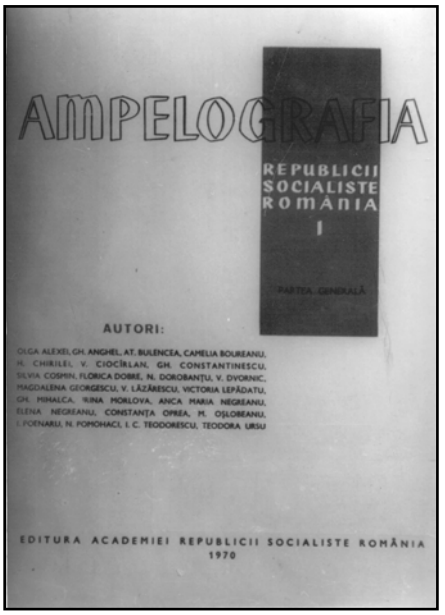
O lucrare de înaltă ţinută academică, una dintre primele de acest fel din lume este *Ampelografia soiurilor Apirene,* pentru cititorul obişnuit, al soiurilor care produc struguri fără seminţe, în două părţi, în acelaşi volum; *Ampelografia generală* şi *Ampelografia specială,* defineşte clasa academică a coordonatorului lucrării şi autorilor săi, ea constituie o probă excelentă a bibliografiei viticole româneşti.

Înainte de toate, cele descrise anterior, Gherasim Constantinescu a fost "profesorul" cum se spunea "tovarăşul profesor"; o personalitate naturală, fără tabieturi şi pretenţii, modest din fire, iubitor al tinerilor studenţi, pentru care s-a îngrijit permanent să le asigure lucrări bibliografice valoroase, cursuri şi caiete de lucrări practice. Prelegerile sale, de loc spectaculoase, după mărturiile foştilor studenţi, aveau un puternic conţinut tehnico-practic, iar această idee a fost confirmată de miile de absolvenţi horticultori ai Institutului Agronomic "N. Bălcescu" Bucureşti, care au adus o imensă contribuţie la dezvoltarea viticulturii României în perioada 1955-1990.

Gherasim Constantinescu a publicat împreună cu V. Juncu *Viticultură şi vinificaţie,* o foarte reuşită lucrare didactică de sinteză, fiind timp de peste două decenii o lucrare bibliografică de bază pentru pregătirea examenelor la facultăţile de horticultură. Această adevărată carte didactică , bazată pe 98 de titluri bibliografice şi o înaltă sistematizare şi condensare a materiei din partea autorilor, cuprinde 13 capitole distincte, care conduc pregătirea studenţilor, de la noţiuni generale, la bazele biologice ale viticulturii, agrotehnică viticolă şi vinificaţie. Trebuie să reamintim că ea rămâne o lucrare importantă şi în anul 2000, aproape ca la apariţia ei în 1967.

Pe aceeaşi linie se înscrie şi *Viticultura specială,* publicată de «Editura Didactică şi Pedagogică», 1971, care întregeşte un număr important de lucrări ce constituie o operă de referinţă.

Profesorul Gherasim Constantinescu a fost o înaltă personalitate a vieţii academice în perioada 1950-1979; încă din 1955 a fost ales *membru corespondent al Academiei Române,* iar în 1963 *membru titular* al acestui înalt for. In acelaşi an a fost onorat cu titlul de *membru al Academiei Italiene a Viei şi Vinului,* una dintre cele mai importante instituţii din lume. In intervalul 1968-1972 a avut funcţia de preşedinte al *Oficiului Internaţional al Viei şi Vinului* de unde a primit *marele premiu Internaţional al Viei şi Vinului în 1968,* iar în ţară a fost distins *cu Premiul de Stat în anul 1965.* în ultima parte a activităţii sale a fost investit cu funcţia de preşedinte al secţiei de Horticultura a *Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice 1969-1978.*




Gherasim Constantinescu a decedat la 3 iulie 1979, în Bucureşti.

Prin întreaga sa activitate, profesorul Gherasim Constantinescu este un eminent membru al galeriei de onoare a marilor înaintaşi ai viticulturii româneşti.

**Gherasim Constantinescu**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Tipul florilor la principalele varietăţi româneşti de* v/fă, Bucureşti, 1937
– *Pregătirea viţelor pentru plantare - Studiu comparativ,* Bucureşti, 1939
– *Selecţiunea în viticultură cu privire specială la varietăţi româneşti*
– *Studiul actual al lucrărilor pentru obţinerea noilor soiuri de struguri de masă superiori în RPR* - Bucureşti, 1939
– *Cum se taie viile care au suferit de secetă - tip Bucovina,* Bucureşti, 1947
– *Copcitul viţei de vie,* «Editura de Stat pentru literatura ştiinţifică», Bucureşti 1951
– *Completarea golurilor în vii,* «Editura Agrosilvica», Bucureşti, 1953
– *Studiul mijloacelor agrotehnice de bază care condiţionează mărimea producţiei viilor pe rod din RPR,* «Editura Academică», 1956
– *Aplicarea raţională a tăierilor în verde,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1958
– *Studiul mijloacelor agrotehnice de bază care condiţionează 1958, mărirea producţiilor viilor de rod din RPR.,* «Editura Academiei RPR», 1956

– *Raionarea viticulturii ,* « Editura Academiei RPR», Bucureşti, 1958
– *Ampelografia,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1958
– *Metoda de altoire neforţată a viţei de vie cu parafină,* «Editura Agrosilvică»
– *Portaltoi folosit în viticultura din RPR şi influenţa asupra ponderii de altoire, producţiei şi longevităţii plantaţiilor,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1958
– *Criterii biologice pentru stabilirea momentului de înflorire a viţei de vie din cultură,* Editura «Agrosilvică», Bucureşti, 1958
– *Studiul însuşirilor tehnologice ale soiurilor de viţă roditoare,* «Editura Academiei RSR», Bucureşti, 1958
– *Criterii biologice pentru stabilirea momentului de înflorire la viţa de vie din cultură,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1958
– *Controlul de siguranţă în aplicarea tăierilor la viţa de vie,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1958
– *Aplicarea raţională a tăierilor în verde,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1958
– *Schema pentru descrierea şi determinarea soiurilor de viţă,* «Editura Academiei RSR», Bucureşti, 1958
– *Soiuri de viţă de vie pentru struguri de masă cu coacere timpurie,* «Lucrări ştiinţifice IANB», Seria B, 1960
– *Cultura viilor pe podgorii proprii în regiunea Constanţa*
– *Ampelografia RPR, voi. II şi III, Bucureşti 1959 - 1960,* «Editura Agrosilvică», 1960
– *Ghid pentru întemeierea noilor plantaţii de vie, ediţia a H-a,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1961
– *Influenţa genitorilor asupra varietăţii funcţionale a florilor la viţa de vie,* ICVV, 1963
– *Îndrumătorul viticultorului,* «Editura Agrosilvică», 1963
– *Aspecte morfo-anatomice care indică slăbirea rezistenţei la ger a viţei de vie.*
– *Studiul androsterUitaţii şi ginosterilităţii în lumina evoluţiei funcţionale a florilor la genul VITIS,* Bucureşti, 1964
– *Probleme de ampelografie, Cum se descrie un soi, Registru ampelografic,* Curs FAO, 1965
– *Viticultură şi vinificaţie* (tratat pentru studenţi), «EDP», Bucureşti, 1967
– *Viticultura şi Vinificaţia,* « EDP Bucureşti», 1971
– *Tipul florilor la principalele varietăţi româneşti de viţă,* «Analele Institutului ICVV», Vol.I, 1968
– *Ampelografia RPR şi Ampelografia RSR,* «Editura Academiei RPR», *vol.II-1959, volIU - 1960, vol.IV.- 1962, vol.V- 1962, vol.VL- 1965, VII. - 1966 (voii.- 1970)*
– *Viticultură specială,* manual pentru studenţi, «EDP», Bucureşti, 1971
– *Analiza hibridologică a unor caractere în descendentele obţinute din încrucişarea soiurilor funcţionale ca soiuri Apirene,* «Cercetări genetice», nr.3, 1975
– *Ampelografia soiurilor Apirene,* «Editura Academiei RSR», 1978

# TEODOR MARTIN
# (1909 - 1987)
*viticultor*

Generaţiile oamenilor de ştiinţă viticultori care au intrat în cartea de suflet a neamului nostru s-au succedat într-o continuitate de valori care s-au depăşit cu fiecare treaptă. Pornind de la fondatori, pe care îi considerăm a fi fost G. Nicoleanu şi V. Brezeanu, s-a înregistrat o continuare înalt calitativă prin Ioan C. Teodorescu, urmat de Gherasim Constantinescu. Deşi mai tânăr cu şapte ani, faţă de cel din urmă, în aceeaşi perioadă a trăit şi activat Teodor Martin, o personalitate ce s-a evidenţiat prin muncă şi creaţie la nivelul ilustrelor personalităţi care au făurit ştiinţă viticolă românească, împreună cu numeroşi colaboratori de cercetare şi catedră. El se înscrie în lista celor puţini care au consacrat ani buni cercetării în prima parte a activităţii profesionale, pe care a continuat-o întreaga viaţă. A ajuns în învăţământul superior la o vârstă a maturităţii profesionale, căci aşa poate fi considerat Teodor Martin, care a ocupat un post de conferenţiar la Institutul Agronomic Bucureşti la vârsta de 40 de ani.

La fel ca ilustrul său coleg de generaţie Gherasim Constantinescu, T. Martin, venea din Basarabia.

Teodor Martin s-a născut la 8 februarie 1909, în comuna Zahoreni, judeţul Orhei, fiind unul dintre numeroşii copii ai unei familii de ţărani. Amprenta educaţiei şi vieţii austere a copiilor de ţărani din acele vremuri s-a imprimat vizibil în conduita de muncă şi existenţă a viitorului om de ştiinţă; de altfel puţini dintre oameni se pot îndepărta în existenţa lor, de zestrea educativ - formativă primită din mediul copilăriei. Acest adevăr ar trebui să determine societatea pentru sprijin şi îndrumare în educare conştientă a vlăstarelor în familie. Cei şapte ani de acasă au o importanţă şi o semnificaţie extraordinară asupra personalităţii individului. A învăţat şapte clase primare la şcoala din sat, a urmat pregătire pentru agricultură la vechea şcoală inferioară de agricultură de la Cocorăzeni, apoi la Şcoala Naţională de Viticultură din Orhei, Chişinău, care avea un statut de colegiu. Ca mulţi dintre cei ridicaţi prin darul şcolii Teodor Martin îşi aminteşte de profesorii de la Chişinău cu recunoştinţă: A M Florov - Bagrev, A. Billeau, S. Mavromat, Roman Stere.

Deşi a absolvit şcoala de viticultură la vârsta de 24 ani, T. Martin a hotărât să urmeze cursurile agronomice la Academia de înalte Studii Agronomice din Bucureşti. Astfel îl găsim student la Bucureşti între anii 1933 -1938, beneficiind de o bursă de stat. Aici a studiat cu o formaţie de dascăli iluştri înscrişi în galeria valorilor învăţământului şi ştiinţei agricole: Gheorghe Ionescu Şişeşti, Tr. Săvulescu, Petre Enculescu, Teodor Saidel, I.C Teodorescu ş.a. Este interesant să aflăm că fiind mai în vârstă între colegii săi, provenind dintr-un mediu de oameni sărmani şi sub influenţa ideilor socialiste din Basarabia, ca student, a fost militant de stânga, chiar unul dintre clienţii anchetelor de la "siguranţa statului".

Studiile de viticultură făcute la Chişinău şi erudiţia profesorului I.C. Teodorescu l-au atras pe Teodor Martin spre acest domeniu. Astfel, la scurt timp de la absolvire îl găsim cercetător şi şef de lucrări la Secţia de Viticultură şi Horticultura a Institutului de Cercetări Agricole a României (ICAR), sub conducerea profesorului IC Teodorescu. în paralel cu activitatea la ICAR a predat cursul de agricultură la *"Şcoala de Pregătire Socială a învăţătorilor"* Vlaşca, Şcoala Pedagogică *"Elena Doamna"* Bucureşti, Academia de înalte studii cooperatiste Bucureşti şi a fost director al Serviciului de Viticultură şi Horticultura din Ministerul Agriculturii, până în anul 1946.

Toate aceste atribuţii suplimentare la munca de cercetare de la ICAR, definesc o activitate profesională densă. Aceasta s-a completat simultan cu lucrările pentru teza de doctorat pe care a susţinut-o la Facultatea de Agronomie din Bucureşti, în anul 1944. Lucrarea realizată pe baza cercetărilor la ICAR şi sub îndrumarea profesorului I.C. Teodorescu a avut un profund caracter practic. Sub titlul *Cercetări asupra coacerii lemnului la portaltoi,* lucrarea a fost de mare utilitate pentru pepinierele viticole. Activitatea sa de cercetare în perioada 1948 -1949 a adus contribuţii importante la următoarele probleme: *lucrări şi operaţiuni asupra creşterii şi fructificării viţei de vie; studiul producţiei calitative la soiurile de portaltoi cultivate în zona noastră; criterii principale de apreciere a maturării lemnului la portaltoi după conţinutul în glucide,* ţara noastră având un înalt grad de favorabilitate pentru portaltoi.

După acumularea unei experienţe solide în cercetare şi obţinerea unor rezultate apreciate a fi importante, mai ales în domeniul portaltoiului, dr. T. Martin a pătruns în rândul cadrelor universitare activând la catedră timp de 30 de ani (1949 - 1979).

Pregătirea temeinică şi experienţa în cercetare şi producţie prezintă un atu de mare însemnătate pentru cine ajunge la o catedră universitară dacă are şi o chemare corespunzătoare pentru munca cu tinerii. Profesorul T. Martin a răspuns acestor cerinţe, asumându-şi predarea unor cursuri diferite. În timp, profesorul T. Martin a predat pentru studenţi Viticultura - 1949-1974; Ampelografia - 1948-1952; Cultura intensivă a viţei de vie 1959-1974; toate la Facultatea de Agricultură şi Horticultura din cadrul Institutului Agronomic Bucureşti. Cei care l-au cunoscut îl consideră pe T. Martin un profesor mare în toate sensurile: poseda o pregătire profesională profund interdisciplinară în domeniul viticulturii; o capacitate înaltă de analiză şi sinteză în prezentarea conţinutului subiectului tratat; stăpânea excelent metodica didactică,

transmiţând căldura şi bucuria conversaţiei cu studenţii pe care şi-i apropia în mod natural, fiind ascultat şi mult stimat.

Autoritatea didactică a profesorului T. Martin s-a încununat prin publicarea unor manuale şi tratate, lucrări de referinţă, care au fost imbold pentru dorinţa de învăţătură şi pregătire a studenţilor.

Încă în anul 1960 profesorul T. Martin a publicat *"Viticultura",* cea mai completă lucrare la momentul apariţiei, care s-a bucurat de aprecieri foarte elogioase din partea autorilor. Mai mult, în anul 1962 a fost distinsă cu *Premiul Internaţional al Viei şi Vinului,* primind o recunoaştere, ca lucrare reprezentativă pentru viticultură. Această lucrare reeditată cu adăugiri importante în anul 1968, a îndeplinit condiţiile unui adevărat *Tratat de viticultură,* deşi autorul a avut reţinere de a fi considerat astfel. Această ultimă ediţie redată pe aproape 600 pagini, a fost structurată pe 18 capitole având conţinuturi destinate pentru toate ariile ce definesc viticultura, creată pe baza a 160 de lucrări bibliografice din literatura de specialitate din ţară şi străinătate. Autorul a primit elogii din alte ţări asupra lucrării; astfel revista *"Vinograd"* numărul 4/1969 din Ceoslovacia consideră că lucrarea le este utilă pentru *"cultura irigată a vier* şi pentru *"cultura viei pe terase şi pe terenuri nisipoase".* încercând o reeditare academică a primei lucrări, în 1972, T. Martin a publicat *Viticultura generală* urmând în mod logic *Viticultura specială,* care nu a mai putut fi publicată. Ca expresie a pregătirii sale largi, în anul 1968 publică *Horticultura* pentru studenţii facultăţilor de agricultură şi biologie. Ca o recunoaştere a marii sale personalităţi viticole şi calităţilor didactice, profesorul T. Martin a fost solicitat să alcătuiască manuale pentru învăţământul viticol preuniversitar.

În perioada 1953-1968 profesorul T. Martin a elaborat, singur sau în colectiv, 19 manuale de specialitate utilizate de zeci de mii de elevi în pregătirea lor profesională. Iată o mulţime de argumente care au definit persoana, omul T. Martin ca pe unul dintre cei mai de seamă oameni de catedră, una din coordonatele definitorii care-1 reprezintă fiind profesorul.

Profesorul T. Martin nu putea să neglijeze o latură aşa de importantă cum este cercetarea ştiinţifică; de fapt prima sa preferinţă profesională. Chiar din tinereţe a abordat probleme foarte importante pentru practică: *Copcitul viilor, Problema tăierilor în verde aplicate la vita de vie, Observaţii asupra rodirii timpurii a viilor tinere* etc.

Odată cu evoluţia timpului, profesorul T. Martin a abordat teme care solicitau o interferenţă între biologia viţei şi măsurile tehnologice aplicate în scopul final al producţiei sau al producerii de portaltoi rezistenţi la condiţiile de sol compatibili cu altoiul. Citâm câteva dintre aceste lucrări: *Relaţia între desmugurire şi pornirea rădăcinilor, Influenţa mărimii sarcinii şi repartizării ei asupra producţiei de struguri, Influenţa portaltoiului asupra metabolismului şi fertilităţii altoiului* etc.

Adâncind cercetările sale cu procesul altoirii, a emis sub forma originală *"legile formării căluşului",* care au pătruns în literatura viticolă ca o concepţie originală.

Unul din domeniile sale preferenţiale de cercetare se identifică prin *"tăierile în uscat",* iar aici a pus bazele ştiinţifice pe care se sprijină producţia la vita

de vie; pe unitatea dintre organele viței de vie şi condiţiile ecologice de cultură, pe legea înlocuirii anuale a lemnului de rod şi pe aceea a distribuirii lăstarilor fertili pe coardă.

Tot în acest domeniu a stabilit categoriile de sarcină: inițială; reală; finală; dând o interpretare ştiinţifică raportului între creştere, fructificare şi producţie.

Aşa cum se cunoaşte, după anul 1970, devenind tot mai greu de realizat îngroparea viilor pe timpul iernii, suprafeţe importante rămâneau expuse gerului la sol. Profesorul, cercetătorul T. Martin a fost în fruntea cercetărilor şi acţiunii de trecere la cultura viței de vie neprotejate. Studiile şi cercetările sale desfăşurate în perioada 1965-1970 au avut în vedere frecvența anuală a temperaturilor minime absolute mai mici de -20, - 22°, diferenţele generale de topoclimat şi înălțimea la care se găsesc elementele de rod faţă de suprafaţa solului. Trebuie să consemnăm cu precizie că extinderea rapidă şi pe mari întinderi a culturii viței de vie neprotejate care a asigurat şi sporuri de producţie economice remarcabile a fost girată de marea personalitate a profesorului T. Martin.

Activitatea atât de rodnică a profesorului T. Martin, remarcată la toate nivelele care avea în vedere viticultura a fost mult apreciată de contemporani.

În anul 1964 devine *"Doctor docent în ştiinţe",* titlu care se acorda pentru întreaga activitate precedentă. În perioada 1966-1969 a fost prorector al institutului Agronomic - Bucureşti. A fost membru titular al Academiei de Ştiinţe Agricole Silvice, a fost decorat cu ordinul "Steaua R.S. România" (1969). A reprezentat cu cinste şi cu demnitate învăţământul şi viticultura românească la diferite manifestări internaţionale din Ungaria (1966), Franţa (1967), Cipru (1970), Chile (1971), Argentina (1971).

El este recunoscut ca iniţiator al acţiunilor de extindere a viței de vie la nivelul țării, pentru sporirea continuă a acestei bogăţii, alături de Gherasim Constantinescu. A decedat la 8 martie 1987.

Profesorul T. Martin va rămâne pentru urmaşi modelul profesorului de viticultură, autorul celui mai complet tratat elaborat pentru
această ştiinţă în România şi unul dintre stâlpii care au girat prin valoarea lor în *Cultura neprotejată a viței de vie în România,* extindere care a revoluționat acest sector important al agriculturii.

**Teodor Martin**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Ampelografia soiurilor Apirene,* «Editura Academiei RSR», 1978
- *Problema tăierilor în verde a viței de vie.* «Viaţa Agricolă» nr. 3/1945

– *Copcitul viilor.* «România Viticolă». 1942.

– *Observaţii asupra rodirii timpurii a viilor tinere.* «Probleme agricole şi viticole». 3/1951

– *Viticultura.* Bucureşti. 1953

– *Viticultura.* 1960, 1961

– *Cultura soiurilor pentru struguri de masă.* Bucureşti. 1964

– *Producerea viţelor altoite şi nealtoite fără biloane.* «Revista de Horticultura Viticultură», nr. 9/1967

– *Relaţia dintre dezmugurire şi pornirea rădăcinilor.* «Lucrări ştiinţifice IAMB»/1965

– *Influenţa mărimii sarcinei şi repartizării ei asupra producţiei de struguri.* «Lucrări ştiinţifice. IANB». 1965

– *Influenţa stropirilor extraradiculare cu microelemente asupra viţei devie.* «Lucrări ştiinţifice IANB». 1964

– *Influenţa portaltoiului asupra metabolismului şi fertilităţii altoiului.* «Lucrări ştiinţifice IAMB». 1965

– *Influenţa stropirilor extraradiculare cu microelemente asupra viţei de vie.* «Lucrări ştiinţifice IAMB». 1964

– *Influenţa portaltoiului aspra metabolismului şi fertilităţii altoiului.* «Lucrări ştiinţifice IAMB». 1965

– *Viticultura (tratat).* «Editura Agrosilvică» Bucureşti. 1968

– *Cercetări asupra coacerii butucului la portaltoi.* «România Viticolă», nr. 46, 1944

– *Refacerea capacităţii de producţie a viilor bătrâne şi îmbătrânite.* «Editura Agrosilvică Bucureşti. 1957

– *Metode de punere în cultură a nisipurile din RSR.* «Editura Agrosilvică» Bucureşti 1961.

# VALERIU D. COTEA
# (n. 1926)

*fondatorul oenologiei moderne*

Se ştie că în activitatea umană tradiţia are un rol de primă mărime. Acolo unde există o veche experienţă, cunoaşterea şi practica asigură o bună eficienţă. Agricultura, una din ocupaţiile cele mai vechi, a evoluat prin împletirea armonioasă între tradiţie şi noile cuceriri ale ştiinţei. Un exemplu relevant în acest sens îl reprezintă viticultura şi vinificaţia, domenii importante ale agriculturii. Ţările cele mai avansate din acest punct de vedere (Franţa, Italia, Spania etc.), repere importante în evoluţia viti-vinicolă mondială, dispun de o recunoscută tradiţie pe care şi-au clădit progresul şi renumele. Cultura viţei de vie şi producerea vinului situează România printre marile ţări viti-vinicole ale lumii, ocupând din acest punct de vedere locul opt-nouă. Pe lângă experienţa generaţiilor de viticultori în succesiunea lor, tehnica şi cultura viţei de vie au beneficiat şi de gândirea unor mari agronomi. Dintre aceştia se detaşează cu distincţie Gheroghe Nicoleanu (1859-1928) şi Vasile Brezeanu (1864-1917), care în perioada filoxerică şi imediat postfiloxerică, au adus o contribuţie esenţială la refacerea patrimoniului viticol al ţării. Poate că ei ar fi meritat un monument ca recunoştinţă din partea viticulturii româneşti. Scrierile lui Gh. Nicoleanu *Introductions a l'Ampelographie Roumanie* (1990), privitoare la soiurile de viţă de vie cultivate în România şi ale lui V. Brezeanu *Tratat de viticultură* (1902), şi *Tratat pentru prepararea vinurilor* (1907), au constituit timp îndelungat lucrări de referinţă pentru ştiinţa şi practica viti-vinicolă românească. în aceeaşi perioadă, V. Cârnu Munteanu şi C. Roman (1900) elaborează un studiu economic şi chimic asupra vinurilor româneşti, iar C. Şumuleanu (1911) a efectuat un studiu asupra vinurilor obţinute din soiuri nobile, indigene şi străine, altoite pe portaltoi american, în învăţământul mediu şi universitar de specialitate cunoştinţele de viticultură, ampelografie şi de tehnica vinului erau tratate global. Aşa de exemplu, I.C. Teodorescu (1886-1978) - socotit părintele viticulturii româneşti - preda la Facultatea de Agronomie din Bucureşti cunoştinţe de viticultură, ampelografie şi vinificaţie într-un singur curs. După înfiinţarea Facultăţii de Horticultura de la Bucureşti (1948), în planul de învăţământ s-au introdus trei

discipline: viticultură (predată de Th. Martin), ampelografie (Gh. Constantinescu) şi tehnologia vinului (predată de Dionisie Bernaz). Acesta din urmă împreună cu I. Dumitrescu, Gh. Bernaz şi M. Martin a elaborat, în 1962, un manual universitar de *Tehnologia vinului.*

Un exponent de seamă din cea de a treia generaţie a domeniului oenologiei este academicianul profesor Valeriu D. Cotea care îşi desfăşoară activitatea la Facultatea de Horticultura a Universităţii Agronomice şi de Medicină Veterinară "Ion Ionescu de la Brad" din Iaşi.

Valeriu D. Cotea s-a născut la 11 mai 1926 în comuna Vidra, judeţul Vrancea, fiind al cincilea fiu din cei şapte feciori ai familiei de ţărani gospodari Dumitrache şi Ancuţa Cotea. învaţă şcoala primară în comuna natală, după care urmează Şcoala Normală (Focşani, Tg. Jiu, Bucureşti şi Bacău), absolvind-o în 1945. în anul 1946, în urma unor examene de diferenţă este declarat absolvent al Liceului "Sfinţii Petru şi Pavel" din Ploieşti. în anul 1947, a dat admitere la Facultatea de Agronomie din Iaşi, obţinând diploma de inginer în 1951.

Încă din anul IV de studii V. Cotea este numit preparator la disciplina de Cultura Plantelor de la Facultatea de Ştiinţe Economice din Iaşi. în 1951, după absolvirea facultăţii, este încadrat ca asistent la disciplinele de Viticultură şi Vinificaţie de la Facultatea de Horticultura din Iaşi. Parcurge, prin concurs, toate treptele universitare: şef de lucrări (1959-1963), conferenţiar (1963-1970), profesor (1970-1998), în prezent fiind profesor consultant.

În 1965 obţine titlul de "Doctor în Agronomie", specialitatea viticultură şi oenologie cu teza *Studiul principalelor tipuri de vinuri din podgoriile Moldovei, cu privire specială la standardizarea lor,* realizată sub conducerea academicianului Gherasim Constantinescu.

În cei 48 ani de activitate, desfăşurată în cadrul Universităţii Agronomice Iaşi, a avut şi funcţii de răspundere, fiind şef de catedră timp de 18 ani între anii 1968-1984 şi 1990-1992, precum şi patru ani decan al Facultăţii de Horticultura între anii 1972-1974 şi 1984-1986. în acest sens, este bine de precizat că Valeriu D. Cotea nu a manifestat niciodată tendinţa deţinerii cu orice preţ a unor funcţii, fiind convins că acestea îi creează riscul de a nemulţumi pe alţii, dar mai ales pentru faptul că l-ar sustrage de la preocupările profesionale.

Înainte de toate, V. D. Cotea a fost "profesorul" îndrăgit de studenţi şi căutat de specialişti care au zăbovit în băncile amfiteatrelor ascultându-1. Pentru toţi aceştia şi nu numai, el a fost şi rămâne "Domnul Cotea". Prelegerile sale, cu numeroase incursiuni în istorie, literatură şi nu în ultimul rând în viaţa profesională, sunt aşteptate şi primite şi astăzi cu deosebit interes. Şarmul său recunoscut, prin verva cu care se lansează în expunere şi modul în care îşi pigmentează prelegerile cu un umor decent, adesea autoironie, ştie să atragă şi să reţină atenţia auditorului prin relatări pline de înţelepciune şi filozofia vieţii. Participarea la cursuri a unor studenţi de la alte facultăţi ieşene este o probă elocventă că profesorul V. D. Cotea are harul marilor universitari ai Iaşului.

Pe linie didactică a depus o muncă rodnică de-a lungul anilor pentru înfiinţarea de câmpuri didactice - experimentale şi colecţii ampelografice, menite să dea de un miez practic instruirii şi formării viitorilor specialişti.

Urmărind consecvent posibilitatea realizării unor condiţii optime care să permită cunoaşterea şi parcurgerea întregului proces tehnologic de producere a vinului, profesorul a iniţiat şi realizat amenajarea unor vechi hrube (Kogălniceanu şi Adamachi) făcând joncţiunea dintre ele. A proiectat şi înfăptuit o staţie pilot de vinificaţie, un atelier şcoală pentru valorificarea produselor secundare rezultate de la prelucrarea strugurilor, precum şi două laboratoare de analize în care se desfăşoară în prezent şi activitatea Centrului de Cercetări pentru Oenologie din cadrul Filialei Iaşi a Academiei Române.

Din 1973 i s-a încredinţat şi conducerea pregătirii tinerilor specialişti prin doctorat, activitate pe care o desfăşoară şi în prezent ca profesor consultant. Este membru al Consiliului Naţional de Acordare a Titlurilor, a Diplomelor şi Certificatelor Universitare (CNATDC), fiind preşedintele Comisiei de Agricultură şi Silvicultură din cadrul acestui for. în 1998, Universitatea din Oradea i-a acordat titlul de *Doctor Honoris Causa.*

Pe lângă lucrări de uz didactic(cursuri, manuale şi caiete de lucrări practice), Valeriu D. Cotea şi-a concretizat activitatea de cercetare, desfăşurată în aproape jumătate de secol, în peste 200 de lucrări ştiinţifice şi alte 200 de recenzii, cronici, biografii, prefeţe.

Lucrările sale ştiinţifice, axate în principal pe teme oenologice, i-au asigurat un loc meritat în acest domeniu şi l-au consacrat ca pe un reprezentant de seamă al acestei nobile ştiinţe, aşa cum a spus directorul general al Institutului Naţional de Viticultură şi Vinificaţie, dr. V. Stoian, la susţinerea unei teze de doctorat îndrumată de academicianul V. D. Cotea a spus: "Doctorandul a avut noroc de a fi îndrumat în studiul său de «omul numărul unu» al oenologiei româneşti, specialist cu valoare unanim recunoscută pe plan mondial".

Din acest mare volum de publicaţii, de o deosebită relevanţă este tratatul de *Oenologie,* voi. I şi II, premiat de Oficiul Internaţional al Viei şi Vinului (OIV) şi apreciat în ţară şi peste hotare de mari personalităţi ale oenologiei (G. Troost, M. Fregoni, E. Minaric, Slavica Sikovec, ş.a.). M. Bourzeix, mare oenolog francez, consideră că: "Este vorba de prima lucrare românească de oenologie care prezintă şi dezvoltă bazele ştiinţifice ale tehnologiilor de producere a vinurilor", iar Gyorgy Csavossy arată că "într-adevăr s-a născut o operă monumentală". De altfel, lucrarea este comparată cu tratatele de oenologie franceze *(Oenologie - fondaments scientifiques et tehnologiques),* germane *(Technologie des Wienes),* italiene *(Chimica enologica)* etc, în care este şi citată.

Descoperim în aceste înalte aprecieri temelia trainică pe care şi-a clădit Valeriu D. Cotea activitatea sa ştiinţifică aşa cum spune, şansa pe care a avut-o de a-şi spori şi aprofunda cunoştinţele de chimie prin aripa protectoare a profesorului Gheorghe Ghimicescu şi a colaboratorului acestuia, Marţian Cotrău de la Universitatea de Medicină şi Farmacie din Iaşi. Pe baza acestora a elaborat pentru prima dată al Iaşi, cercetări oenologie de nivel european. Lucrările sale au abordat aproape

toate domeniile oenologiei, aşa cum vom putea constata în continuare. Dată fiind varietatea aspectelor abordate, găsim că este necesar ca acestea să fie prezentate în continuare pe grupe de probleme. O grupă importantă de lucrări se referă la:

Studiul unor indici oenologiei, limitele lor de variaţie şi posibilitatea folosirii acestor indici la stabilirea autenticităţii şi caracterului de naturaleţe a vinului. în acest sens s-au studiat corelaţiile dintre gradul alcoolic total ponderal şi extractul redus, dintre gradul alcoolic şi aciditate etc, indicele gluco-acidic, precum şi raportul glugoză-fructoză în cazul vinurilor cu conţinut de zahăr.

Cercetările privind concentraţia şi variaţia unor componente (zahăr, acid tartric, acid malic, glicerol, etc.) şi a unor indici fizico - chimici (ph-ul, capacitate, tampon, etc.) din musturi şi vinuri au o plajă distinctă de abordare. Cu toate că în literatura de specialitate românească sunt consemnate unele aspecte privind variaţia unor componente, cercetările efectuate de prof. V. Cotea în legătură cu capacitatea tampon reprezintă o premieră în domeniu. Acest fapt are o importanţă deosebită căci dacă aciditatea titrabilă la un vin rezultat prin cupajare poate fi estimată cu anticipaţie ca fiind media ponderată a partenerilor, în cazul pH-ului acesta nu mai poate fi calculat prin aceeaşi cale datorită capacităţii de tamponare diferită de la un nivel la altul. în această situaţie Centrul de Cercetări pentru Oenologie condus V. D. Cotea, a iniţiat şi a reuşit ca, pe baza concentraţiei principalilor acizi din vin (tartric, malic, lactic, succinic, citric, acetic, etc), să stabilească un program de calcul cu ajutorul căruia să se poată prevedea valoarea pH-ului vinului rezultat prin cupajarea partenerilor.

Lucrările privind cercetările asupra concentraţiei unor componente nocive din vinuri aduc date despre conţinutul unor vinuri româneşti în hidroxilmetilfurfural (HMF) şi în cel de plumb. S-a stabilit că în cea mai mare parte din vinuri, HMF implicat în brunificarea neenzimatică a acestora, se găseşte doar sub formă de urme. Cantităţi ceva mai mari, fără a depăşi limita maximă admisă, s-au întâlnit în vinurile de Murfatlar şi Cotnari, mai ales la cele bogate în zaharuri reducătoare. In ceea ce priveşte plumbul s-a constatat că vinurile provenite din parcelele limitrofe şoselelor cu mare trafic auto sunt bogate în plumb, fără a atinge concentraţia maximă admisă de regulamentele OIV, OMS şi FAO.

În urma efectuării unor explozii nucleare după ultimul război mondial s-a constatat o creştere a radioactivităţii pe tot globul care, prin lanţul alimentar, ar putea avea efecte negative şi asupra organismului uman. în asemenea condiţii se impuneau cercetări şi asupra nivelului de radioactivitate a diferitelor produse vinicole. în urma unor lucrări coordonate de V. D. Cotea s-a ajuns la concluzia că valorile radioactivităţii B (beta) globale din vinuri sunt ceva mai mari decât radioactivitatea naturală dar inferioare activităţii maxime admise pentru alimente şi băuturi prevăzute de reglementările internaţionale. Lui V. D. Cotea i se datoresc şi cercetările efectuate pentru prima dată în ţară, cu privire la izotopul radioactiv $K^{40}$, uraniu, radiu, poloniu etc.

Stabilirea potenţialului oenologie pe centre naturale de producţie şi fundamentarea cercetărilor şi tipurilor de vin în vederea standardizării acestora este o problemă de mare importanţă. în acest sens studiul s-a efectuat iniţial în podgoriile consacrate ale Moldovei (Cotnari, Iaşi, Huşi, Nicoreşti, Panciu etc.) extinzându-se apoi şi la cele mai recent conturate (Dealul Bujorului, Colinele Tutovei, Zeletin etc). în

urma prelucrării numărului mare de date de laborator şi din teren, vinurile din podgoriile Moldovei au fost încadrate într-o categorie sau alta conform unei scheme de clasificare proprie, acceptată drept cea mai adecvată pentru etapa respectivă.

Studiul influenţei unor factori tehnologici în vederea optimizării condiţiilor de producere a vinurilor: S-au experimentat diferite tratamente asupra butoaielor noi de stejar în vederea reducerii excesului de compuşi fenolici din acestea, influenţa diferitelor operaţii de limpezire asupra compoziţiei vinurilor; influenţa câtorva factori asupra formării glicerolului în vinuri; influenţa tratamentului termic asupra unor componente la vinificarea în roşu; obţinerea unor concentrate de zaharuri invertite destinate preparării vinurilor speciale (licoroase, aromatizate etc).

Profesorul V. D. Cotea a fost preocupat şi de elaborarea unor noi metode de analiză a vinurilor. Ca urmare a înfiinţării Staţiei Pilot de Vinificaţie şi a unui laborator dotat corespunzător s-a creat posibilitatea folosirii, îmbunătăţirii şi elaborării unor procedee de analiză de mare sensibilitate (cromatografice, spectrofotometrice, cu trasori radioactivi etc.) apreciate şi însuşite de Oficiul Internaţional al Viei şi Vinului (OIV). Tot aici se înscriu şi contribuţiile aduse de V. D. Cotea privind metodele de testare a stabilităţii vinului faţă de precipitările tartrice. Continuând preocupările marilor înaintaşi Ioan C. Teodorescu şi Gherasim Constantinescu, profesorul V. D. Cotea a contribuit la delimitarea podgoriilor şi centrelor viticole ca unităţi teritoriale naturale şi stabilirea arealelor favorabile producerii vinurilor de calitate superioară îndreptăţite la denumire de origine. în acest sens s-au efectuat studii cu privire la categoriile specifice podgoriilor din Moldova. O contribuţie importantă a lui V. D. Cotea s-a concretizat şi în definirea tipului de vin arătând că acesta reuneşte o sumă de caracteristici fizico - chimice şi însuşiri organoleptice datorate originii geografice (biotop), originii ampelografice (soi), la care se adaugă tehnologia de cultură a plantei, precum şi tehnologia de vinificare a strugurilor.

Cercetări privind podgoria, tehnologia şi calitatea vinurilor de Cotnari: Sesizând absenţa unor lucrări de specialitate privitoare la Cotnari V.D. Cotea are marele merit de a fi iniţiat şi efectuat numeroase studii şi experienţe asupra ecosistemului acestei podgorii, a tehnologiei de vinificare a strugurilor, de păstrare, maturare, stabilizare şi învechire a vinurilor în condiţiile îmbinării vechilor practici tradiţionale cu noile cuceriri ale ştiinţei. Studiile s-au concretizat în peste 30 de lucrări cu efect benefic asupra practicii oenologice în această renumită podgorie.

Pe linia acestor restituiri trebuie reliefată şi strădania acad. V.D. Cotea de a repune în drepturi vinul de Uricani a cărui istorie se suprapune întrucâtva cu cea a vinului. Prin cercetări minuţioase s-a reuşit readucerea faimei acestui vin la calitatea elogiată în scrierile lor de către de Al. O. Teodoreanu (Păstorel) şi de sonetistul M. Codreanu.

Continuând activitatea de reconsiderare a vinurilor de mare marcă, V.D. Cotea a iniţiat refacerea unităţii teritoriale naturale Bohotin şi a elaborat tehnologia de producere a tipului de vin "Busuioacă de Bohotin", reuşind să-l înscrie, alături de Porto, Malaga, Marsala, Madeira etc, în catalogul mondial al vinurilor licoroase de mare renume.

La bilanţul acestor preocupări trebuie adăugată şi recunoaşterea internaţională de care se bucură V. D. Cotea, începând din anul 1977, când a fost ales expert al O.I.V., organism ştiinţific guvernamental cu profil specializat. Contactul cu mari profesori şi oameni de ştiinţă veniţi în ţară, sau vizitaţi în străinătate (P. Jaulmes, P. Ribereanu Gayon, Mario Fregoni, M. Feuillat, Suzanne Brun, G. Wurdig, G. Troost, L. Usseglio Tomasse ş.a.) a fost şi continuă să fie un act de recunoaştere pentru oenologia românească şi reprezentantul său.

Profesorul V.D. Cotea a fost deosebit de activ în O.LV. In decursul anilor a fost pe rând preşedintele grupului de experţi "Tehnologia vinurilor", vicepreşedinte şi preşedinte al Comisiei de Oenologie şi vicepreşedinte al O.LV. în absenţa inexplicabilă a avizului Ministerului Agriculturii şi Alimentaţiei, n-a putut candida la funcţia ce i-a fost propusă în 1997, de preşedinte al O.LV.

În timpul cât a condus Comisia de Oenologie a O.I.V. s-a editat, pentru prima dată lucrarea *Recueil des methodes intemationales d$_t$ 'analyse des vins et des mouts;* s-a reeditat *Code International des Oenologiques Pratiques,* iar în prezent colaborează la (re)editarea altei publicaţii a O.I.V. *Lexique de la Vigne et du Vin.* Această activitate a făcut ca şcoala oeno logică românească să fie recunoscută în familia şcolilor de elită din lume. Reviste de mare autoritate ca *Bulletin de l'O.I.V.*-Paris, *Rivista di Viticultura e di Enologia* - Italia, *Ciencia e Tehnica Viti-vinicola,* Portugalia, ş.a., l-au ales membru în comitetul lor ştiinţific.

În cadrul manifestărilor tehnico-ştiinţifice internaţionale (congrese, simpozioane, colocvii etc), organizate sau patronate de O.I.V., datorită aportului lui V.D. Cotea, ştiinţa oenologică românească, reprezentată cu înalt profesionalism, reuşeşte să se integreze - de la egal la egal - în ansamblul valorilor oenologice mondiale. Ca o confirmare a acestor aprecieri lui V.D. Cotea i se încredinţează frecvent conducerea unor congrese şi simpozioane internaţionale, precum şi monitorizarea unor colocvii şi mese rotunde de specialitate. Astfel, a condus, printre altele, reuniunile ştiinţifice de la Roma, Madrid, San Francisco, Cape Town, Teheran şi altele. Ca o recunoaştere a meritelor sale, academii străine *{Academia Italiană del la Vite e del Vino, Academie Suisse du Vin, Academie Internationale du Vin ş.a.)* s-au simţit onorate să-1 primească printre membrii lor. Este, de asemenea, membru a numeroase societăţi ştiinţifice de specialitate ca: *American Society for oenology and Viticulture, lugoslavenko-Vinarstko, Groupe internaţional* Polyfenols ş.a.

Activitatea desfăşurată peste hotare în numele ţării şi al oenologiei româneşti, a fost mult apreciată şi răsplătită cu distincţii ca: *Medaille de la dArbois*-France, a *leffigie du grand Pasteur, Confrade de men'to*-Spania, *Pionero de la Vicitucultura mundial* - Argentina, *Croix de Chevalier de l'Ordre du Merite Agricole*- Franţa, *Medaille de VO.I.V.*

Reuşitele sale peste hotare îşi au rădăcinile în problematica viti-vinicolă românească căreia i-a închinat cea mai mare parte din activitatea sa. Ca urmare a acestor preocupări şi strădanii, V.D. Cotea a fost ales membru corespondent al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice (A.S.A.S.) încă de la înfiinţarea acesteia (1968), şi apoi membru plin (1990). în anul 1992 a fost primit ca membru în Academia Română. Din 1993, Academia Română i-a încredinţat preşedinţia Secţiei de

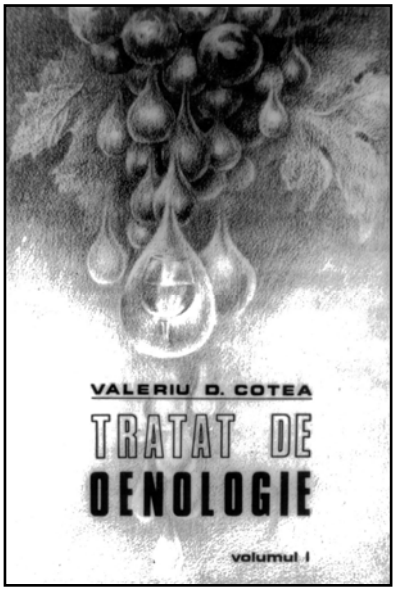
Ştiinţe Agricole şi Silvice a acesteia. Este o personalitate activă cu orientare spre sfera pozitivă a aspiraţiilor.

În cadrul Centrului de Cercetări pentru Oenologie al Filialei Iaşi a ACADEMIEI ROMÂNE, înfiinţat în 1991, Valeriu, D. Cotea şi-a intensificat activitatea de cercetare, axându-se în principal pe studii şi cercetări cu caracter fundamental.

Reuşind să închege un colectiv de lucru din specialişti cu experienţă, în care sunt prezenţi şi tineri, se poate afirma că Valeriu D. Cotea a creat o adevărată şcoală oenologică, recunoscută în ţară şi peste hotare.

Sfera activităţii sale s-a lărgit considerabil nu numai prin colaboratorii şi succesorii săi de la catedră ci şi prin foştii săi studenţi şi doctoranzi care lucrează în diferite staţiuni de cercetare, laboratoare şi combinate vinicole din ţară şi chiar din străinătate.

În calitate de director al Centrului de Cercetări de Oenologie a avut iniţiativa de a desprinde din ceaţa timpului şi a uitării pe mulţi dintre înaintaşii ştiinţei agricole româneşti, cei mai mulţi profesori ai săi - în amintirea cărora anual a organizat, în cadrul "Zilelor Academice Ieşene", simpozioane de evocare. "Omagiul înaintaşilor" editat anual în colaborare cu Universitatea Agronomică şi de Medicină Veterinară "Ion Ionescu de la Brad" Iaşi şi cu staţiunile de cercetări din zonă este o iniţiativă unicat care, probabil se va constitui într-un volum unde-şi vor găsi locul cuvenit personalităţile de marcă ale ştiinţei agricole româneşti.




Cultul şi respectul pentru înaintaşi s-a desprins şi a surprins la primirea sa în Academia Română; la iniţiativa de a candida pentru calitatea de membru corespondent al acesteia, şi-a exprimat dorinţa expresă de a fi primit înaintea sa ca membru de onoare regretatul om de geniu Haralamb Vasiliu. Omul V.D.Cotea are vocaţia prieteniei, fiind generos, talentat şi îngăduitor faţă de unele slăbiciuni omeneşti. Legat de trecut, de locurile natale, de amintirea părinţilor săi, de imaginea pierdută a soţiei sale Victoriţa, a scris o carte de mare simţire pe care a intitulat-o *Fragmente de viaţă.* Apariţia ei a fost o consolare spirituală şi - de ce nu ?- un eveniment literar, receptat cu căldură şi admiraţie. În perioada vârstei de la 75 la 80 de ani, academicianul V. Cotea a avut o activitate de publicistică de sinteză absolut uimitoare; fără egal în domeniu. Într-un număr de 5 monografii şi sinteze, redate pe 2713 pagini, lasă în bibliografia domeniului o zestre inestimabilă pentru generaţiile ce vor veni pe pământ românesc. Titlurile pe care le înşirăm sunt un argument în sprijinul afirmaţiilor făcute: „*Podgoriile şi vinurile României"* (2000 – 604 pg.); „*Profiluri în timp*" (2002 – 428 pg.),

„*Omagiu Înaintaşilor*" (2002 – 536 pg.); „*Vidra – poarta Vrancei*" (2003 – 502 pg.); „*Podgoria Cotnari*", monografie (2006 – 653 pg.).

Academicianul Valeriu D. Cotea a fost călduros omagiat la împlinirea vârstei de 75 ani şi în anul împlinirii celor 8 decenii de viaţă. Sărbătorirea sa de 80 ani în satul natal a fost de o înaltă factură academică, patriotică şi umană, cu participarea conducerii Academiei Române, a consătenilor din Vidra şi a familiei. Două lucrări consemnează viaţa şi activitatea marelui contemporan în ocaziile arătate: „*Academicianul Valeriu D. Cotea la 75 de ani*" (208 pg.) şi „*Nasc şi la Vrancea Oameni*" (145 pg.).

Academicianul V.D. Cotea va rămâne în conştiinţa urmaşilor, profesorul oenolog care a ridicat această ştiinţă la cotele exigenţelor internaţionale, savant recunoscut în rândul marilor personalităţi ale omenirii care au deservit acest domeniu pentru eternitate.

**Valeriu D. Cotea**
**(Bibliografie selectivă)**


– Ghimicescu Gh., Cotea V.D., Dumbravă Elvira, *Influenţa diverselor operaţii de limpezire a vinurilor asupra compoziţiei lor chimice,* Revista «Grădina, Via şi Livada», nr. 10, Bucureşti, 1956

– Ghimicescu Gh., Cotea V.D., *Stabilirea şi interpretarea unor indici oenologi valabili pentru vinurile provenite din câteva podgorii din Moldova,* Lucrări ştiinţifice, Institutul Agronomic Iaşi, 1961

– Ghimicescu Gh., Cotea V.D., *Cercetări asupra corelaţiei dintre gradul alcoolic şi aciditate, gradul alcoolic şi suma (alcool + aciditate) şi gradul alcoolic şi raportul (alcool / aciditate) privind vinurile provenite din câteva podgorii din Moldova,* Lucrări ştiinţifice, Institutul Agronomic Iaşi, 1961

– Cotea V. D., *Stabilirea variaţiilor sumei şi raportului alcool-aciditate la vinurile din Moldova,* Lucrări ştiinţifice, Institutul Agronomic Iaşi, 1962

– Cotea V. D. *Studiul vinurilor din podgoria Cotnari în vederea tipizării lor,* Revista «Grădina, Via şi Livada» nr. 12, Bucureşti, 1965

– Cotea V.D., *Consideraţii cu privire la calitatea şi tipizarea vinurilor din podgoria Copou Iaşi,* Revista «Grădina, Via şi Livada», nr. 3, Bucureşti, 1966

– Cotea V. D., *Studiul vinurilor din podgoria Bucium cu privire specială la tipizarea lor,* Revista «Grădina, Via şi Livada», nr. 4, Bucureşti, 1966

– Cotea V. D., *Standardizarea vinurilor-necesitate obiectivă pentru dezvoltarea producţiei viti-vinicole în România,* Revista de Viticultură şi Horticultura, nr. 11, Bucureşti, 1967

– Cotea V. D., Cotea Victoria, *Valoarea p-H-ului şi a capacităţii tampon la vinuri provenite din podgoria Copou-Iaşi,* Lucrări ştiinţifice, Institutul Agronomic Iaşi, 1967

– Cotea V. D., Sandu Viile Gabriela, Cotea Victoria, *Cu privire la durata de fermentare a vinurilor roşii pe boştină,* Lucrări ştiinţifice, Institutul Agronomic Iaşi, 1967

– Cotea V.D., Cotea Victoria, *Considerations sur la capacite tampon de quelques vins du vignoble Huşi,* Revista de Horticultura şi Viticultură, nr.7-8, iulie-august, Bucureşti, 1968

– Cotea V. D., Cotea Victoria, *Studiul capacităţii tampon a unor vinuri din podgoria Panciu,* Lucrări ştiinţifice, Institutul Agronomic Iaşi, 1969

– Cotea V.D., Luca I., Cotea Victoria, *Radioactivitatea beta a unor vinuri din R.P.U.* Lucrări ştiinţifice, Institutul Agronomic Iaşi, 1964

– Luca I., Cotea V.D., Filip D., *Radioactivitatea vinurilor din podgoria Huşi,* Lucrări ştiinţifice, Institutul Agronomic Iaşi, 1969

– Cotea V.D., Proca Măria, Vasiliu Ana, Cotea Victoria, Cotrău M., *Prezenţa şi variaţia hidroximetilfurfuralului în musturi şi vinuri provenite din podgoria Copou-Iaşi,* Institutul Agronomic Iaşi, 1970

– Cotea V. D., Cireaşă Elena, Ciobanu A., Cotea Victoria, *Unele observaţii privind valoarea indicelui gluco-acidic la câteva soiuri de viţă pentru vin din podgoria Copou-Iaşi,* Studii şi cercetări ştiinţifice, Institutul Pedagogic din Bacău, 1970

– Cotrău A., Cotea V.D., *Metodă radiometrică pentru determinarea punctului de echivalenţă a reacţiei de precipitare din microprobe de vinuri tratate cu ferocianură de potasiu,* Lucrări ştiinţifice, seria Horticultura, Institutul Agronomic iaşi, voi 3, 1973

– Cotea V.D., Cotrău A., Cotrău M, Cotea Victoria, Proca Măria, *Studiul influenţei unor factori asupra formării hidroximetilfurfuralului în vinuri.* Lucrări ştiinţifice, Institutul Agronomic Iaşi, 1973

– Cotea V.D., Cotrău A., Cotrău M, Iftode Gh., *Consideraţiuni asupra conţinutului de plumb din unele distilate alcoolice obţinute în judeţul Iaşi şi variaţia acestuia în raport cu concentraţia maximă admisă,* Lucrări ştiinţifice, seria Horticultura, Institutul Agronomic Iaşi, voi. 1, 1973

– Cotea V. D., Sandu-Ville G., Cotrău A., Cotea Victoria, *Definition de type de vin en fonction de l'ecosy steme specifique aux differents vignobles,* Lucrări ştiinţifice, seria Horticultura, Institutul Agronomic Iaşi, 1978

– Cotea V.D., Cotrău A., Vârnă P., Cotea Victoria, Moise Anca, *Stabilirea curbelor de absorbţie optică la vinuri roşii din jdeţul Vaslui,* Lucrări ştiinţifice, seria Horticultura, Institutul Agronomic Iaşi, voi. 23, 1979

– Cotea V.D., Cotrău A., Gheorghiu Aurelia, Cotea Victoria, *Cercetări privind categoriile de calitate ale vinurilor realizate în ecosistemele specifice podgoriilor din Moldova,* Cercetări Agronomice în Moldova, voi. 3 (55), Iaşi 1981

– Cotea V.D., Sauciuc J., Cotrău A., Moise Anca., Cotea Victoria, *Influence de quelques facteurs sur la formation du glycerol dans Ies vins,* Lucrări ştiinţifice, seria Horticultura, Institutul Agronomic Iaşi voi. 25-26, 1981-1982

– Cotrău A., Cotea D.V., *Metoda extractiv-spectometrică de dozare a fierului din vinuri,* Lucrări ştiinţifice, seria Horticultura, Institutul Agronomic Iaşi, voi. 25-26, 1981-1982

– Cotea V.D., Cotrău A., Gheorghiu Aurelia, Cotea Victoria, *Tehnologia de obţinere a vinurilor albe dulci de Cotnari, tip V.S.O.C. din struguri culeşi la stafidirea boabelor,* Cercetări Agronomice în Moldova, voi. 4 (64), Iaşi, 1982

– Cotea V.D., Pomohaci N., Gheorghiţă M., *Oenologie,* Editura «Didactică şi Pedagogică», Bucureşti, 1982

– Cotea V.D., Cotrău A., Sauciuc J., Cotea Victoria, *Influenţa duratei de macerare-fermentare asupra unor caracteristici de compoziţie ale vinului Busuioacă de Bohotin,* Producţia vegetală Horticultura, nr. 6, Bucureşti, 1984.

– Cotea V.D., Sauciuc J., Cotrău A., Cotea Victoria, *La variation des composes phenoliques dans Ies vins du vignoble Uricani-Roumani,* Groupe polyphenols, Plovdiv, 1984

– Sauciuc J., Cotea V.V., Bilius I., Cotea V. D., *Rapport glucose-fructose chez Ies vins de Cotnari,* Lucrări ştiinţifice, seria Horticultura, Institutul Agronomic Iaşi, voi. 29, 1985

– Sauciuc J., Cotea V.D., *Amendaments ă la methode officielle de l'O.I. V. pour le dosage de la malvine,* Groupe polyphenols Plovdiv, 1985

– Cotea V.D., Jianu L., Cotea V.V., *Ecosysteme du vignoble de Cotnari (Roumanie),* Revue Academie Suisse du Vin, nr. 28, 1988.

– Cotea V.D., Sauciuc J., *Tratat de oenologie, voi II,* Editura «Ceres», Bucureşti 1988

– Cotea V.D., Sauciuc J.H., Cotea V.V., *La Technologie du vin de liqueur Busuioacă de Bohotin-Roumanie,* 71e Assemblee Generale O.I.V. Paris, 2-8 septembrie 1991

– Cotea V.D., Sauciuc J., Grigorescu C, Cotea V.V. Odăgeriu Gh., *Studiul unor metode de testare a stabilităţii vinului faţă de precipitarea tartrică,.* Lucrări ştiinţifice, seria Horticultura, Institutul Agronomic Iaşi, voi. 36, 1993

– Cotea V. D., Sauciuc J., Cotea V.V., Odăgeru Gh., *Aspect concernant le vin naturellement doux de Cotnari et le vin de liqueur Busuioacă de Bohotin de Roumanie,* 24e Symposium International de l'O.I.V., Grece, 31 mai-5 iunie, 1993

– Cotea V.D., *Contribuţii la ştiinţa europeană a viei şi vinului:* Gherasim Constantinescu (1902-1979), Academica anul II, nr.l, (25), noiembrie, Bucureşti, 1993

– Cotea V.D., Sauciuc J., *L'evaluation de l'etat de sursaturation de l'hydrogenotartrate de potassium aux vins,* 74e, Assemblee Generale O.I.V. Paris, 6-10juin, 1994

– Cotea V.D., Grigorescu C, *Vasile Adamachi-sprijinitor al ştiinţei şi culturii,* Lucrări ştiinţiice, Universitatea Agronomică Iaşi, seria Horticultura, 1994

– Cotea V.D., *Tratat de Oenologie,* voi. I, Editura «Ceres», Bucureşti, 1995

– Cotea V.D., *Vinul în existenţa umană - Discurs de recepţie la Academia Română.* Editura «Academiei Române», Bucureşti, 1995

– Cotea V.D., Grigorescu C, *Unch a Krăsa hroznovych vin Cotnari, Vinohrad-Odborny casopis pre vinohradnikovvinârox,* nr.l, 1995

– Cotea V.D., Grigorescu C, *Performanţe româneşti în viticultura şi oenologia secolului XX, Cercetări Agronomice în Moldova,* anul XXX, voL.3, (109), Iaşi, 1997

# 8. Fitopatologi şi entomologi

Şcoala românească de protecţia plantelor, urzită de W. Knechtel, consolidată apoi de Traian Săulescu, Karl W. Knechtel şi colaboratorii lor, a fost larg cunoscută în lumea ştiinţifică a acestui secol. Secţia de protecţia plantelor organizată în ICAR după anul 1928 a avut o contribuţie mare în desfăşurarea cercetărilor asupra bolilor şi dăunătorilor la toate culturile şi în puncte de lucru ce permiteau concluzii la scară naţională.

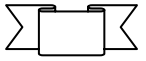
In a doua jumătate a secolului al XX-lea cercetările de protecţia plantelor au fost mult amplificate prin funcţionarea unui număr mare de instituţii şi organisme create: Secţia de protecţia plantelor din cadrul ICCA (1962), Institutul Central pentru protecţia plantelor al ASAS (1970), Direcţia generală pentru protecţia plantelor din Ministerul Agriculturii, inspectoratul judeţean de protecţia plantelor, catedrele de protecţia plantelor din institutele agronomice, centrele de prognoză şi avertizare din teritoriu.

In activitatea acestor instituţii şi organisme s-au realizat, pe de o parte, studii privind biologia agenţilor patogeni ai plantelor, elaborând lucrări ce au acoperit toate domeniile interesate din agricultură, iar într-o sferă distinctă s-au efectuat cercetări asupra metodelor de combatere şi studii asupra substanţelor de combatere, care în ultimele două decenii au avut un impact extraordinar asupra economiei şi mediului agricol. Toate aceste activităţi s-au consolidat, reuşind după anul 1970, să fie stăpânit controlul invaziilor de insecte, la plantele cultivate, să se prevină şi să se combată aproape toate bolile foarte păgubitoare la principalele plante de cultură, viţă de vie şi pomi fructiferi.

Importanţa acestor realizări a apărut cu pregnanţă după anul 1990, când, prin slăbirea activităţii de protecţia plantelor şi revenirea la practicarea agriculturii primitive cunoscută înainte de 1950, au apărut surprinzătoare atacuri de lăcuste; s-au extins îngrijorător mălura şi tăciunele la cereale, au fost distruse suprafeţe de porumb şi sfeclă de răţişoară. A fost un moment trist însă dătător de minte şi de avertizare că urmaşii au obligaţia de a păstra lucrurile bune lăsate lor cu trudă de înaintaşi.

Anii ce au urmat celui de al doilea război mondial, au fost dominaţi de mari personalităţi în domeniul protecţiei plantelor, care au abordat cercetări de aprofundare şi extindere a acestei ştiinţe. Tratatele şi monografiile elaborate de ei au depăşit în unele cazuri pe cele lăsate de înaintaşi. *Tratatul de patologie vegetală* al lui E. Rădulescu, *Album de protecţia plantelor* (entomologie) de A. Săvescu, *Zoologie agricolă* de C. Manolache şi Gh. Boguleanu, *Entomologia* de C. Manolache, sunt lucrări care la data apariţiei au constituit mari evenimente în ştiinţele agronomice. Au fost dezvoltate domenii noi cum ar fi: combaterea integrată a bolilor şi dăunătorilor, s-a amplificat producerea şi utilizarea entomofagilor în sectoare specifice, au fost înregistrate progrese uimitoare în producerea şi utilizarea substanţelor care la rândul lor au generat în unele cazuri şi grave probleme de poluare a mediului.

Prin munca şi rezultatele muncii lor, protecţioniştii din a doua jumătate a secolului nostru au fost urmaşi de valoare ai marilor fondatori, adăugând trepte de progres şi suport pentru ştiinţa românească, manifestate la *congresele şi conferinţele internaţionale* la care au participat şi s-au bucurat de aprecieri remarcabile.



# EUGEN RĂDULESCU
# (1904 - 1993)
*fitopatolog*

Domeniul protecţiei plantelor a beneficiat de activitatea unor iluştri înaintaşi, cu înaltă competenţă, clădită cu pasiunea ce duce la erudiţie. Drumul deschis de W. Knechtel, Aristide Caradja (1861 - 1955), Karl Knechtel şi T. Săvulescu, a pus bazele "Şcolii naţionale" într-o specialitate în care de peste 100 de ani specialiştii şi practicienii controlează evoluţia dăunătorilor şi bolilor, asigurând tehnici de prevenire şi combatere în sprijinul producţiei agricole naţionale. În acest sector foarte bine organizat, cu unităţi de cercetare, prognoză şi avertizare, centre de producere şi aprovizionare, cu produse de combatere şi specialişti practici, s-a reuşit eradicarea unor boli şi dăunători foarte periculoşi (ploşniţele, cărăbuşeii, viermii sârmă, mălura) şi limitarea atacului la toate celelalte boli şi dăunători, până în 1990. Dezorganizarea agriculturii după anul 1989 şi invadarea culturilor cu boli şi dăunători, care pentru agricultorii noi era o noutate, a demonstrat azi ce înseamnă un sector organizat şi funcţional pentru agricultură şi ce efecte distructive poate avea nestăpânirea activităţii sale sau dezorganizarea lui.

Imensa activitate depusă de profesorul Traian Săvulescu în domeniul protecţiei plantelor în general şi cu deosebire în acela al fitopatologiei, a situat România în rândul ţărilor importante din Europa cu şcoala sa în această ştiinţă.

Între numeroasele personalităţi care au creat această şcoală, Eugen Rădulescu s-a distins ca un eminent reprezentant, având un loc de onoare în galeria înaintaşilor, unde poate fi aşezat alături de T. Săvulescu. Prezenţa sa calmă, sigură, cu o notă de respect natural, binevoitor şi agreat în general; activitatea sa intensă ca cercetător şi didact, calităţile de manager, de care nu era prea bucuros sau interesat, l-au impus în grupurile de activitate, ca reprezentant încă de tânăr. Existenţa sa mai mult discretă decât afişată, alături de calităţile amintite şi activitatea ştiinţifică şi didactică laborioasă l-au ilustrat în conştiinţa contemporanilor ca o personalitate remarcabilă a ştiinţei agricole româneşti.

Eugen Rădulescu s-a născut la 13 octombrie 1904, în satul Burduşani, judeţul Ialomiţa. După absolvirea claselor primare la şcoala din localitate, urmează studiile la

Liceul "Petru şi Pavel" din Ploieşti, una din vestitele şcoli ale timpului, alături de "Liceul Internat" (Iaşi), "Liceul Traian" (Turnu Severin), "Liceul Sf. Sava", "Liceul Sf. Lazăr" (Bucureşti). A absolvit studiile liceale în anul 1924. Entuziasmul şi optimismul tineretului din acei ani ce au urmat Marii Uniri l-au îndemnat pe tânărul absolvent să urmeze studii agricole la "Academia de înalte Studii Agronomice" din Cluj, unde, în perioada 1924 - 1928, a fost unul dintre studenţii eminenţi alături de V. Velican, A. Vasiliu, Al. Potlog, V. Rogojanu ş.a.

După absolvirea studiilor agronomice, E. Rădulescu a fost reţinut ca asistent la disciplina *"Bolile plantelor"* care se afla în structura catedrei de Botanică, deţinută atunci de marele botanist Iuliu Prodan. în aceiaşi ani a lucrat în cercetare la ICAR, încât, din anul 1933, îl întâlnim în mod frecvent cu lucrări publicate în valoroasa revistă agricolă clujeană «Agricultura nouă».

Pe baza rezultatelor activităţii sale pasionate în domeniul fitopatologiei, în anul 1935 este trimis de statul român pentru studii în Germania la vestitul "Institut Agricol" al Universităţii Halle. Aici face o specializare şi finalizează lucrarea de doctorat care a realizat-o pe baza cercetărilor efectuate în ţară. Obţine titlul de "doctor" în acelaşi an 1935, la vârsta de 31 de ani, fiind primul doctor agronom în fitopatologie din România. A avut apoi şansa de a continua perfecţionarea de specialitate la Munchen (1936) şi Viena (1937), devenind una dintre cele mai titrate persoane în domeniu, în perioada de maximă activitate şi "Vogă" a profesorului Traian Săvulescu. Ca urmare, este numit şef de lucrări (1938 - 1940), iar în anul 1942, profesor la catedra de *Fitopatologie a Facultăţii de Agronomie din Cluj,* unde a depus o bogată activitate de organizare a catedrei, elaborare de cursuri, caiete de lucrări practice şi de organizare a cercetărilor, fiind recunoscut ca fondator al acestei catedre şi al *"şcolii clujene de protecţia plantelor"*.

Încă din anul 1957 E. Rădulescu a ţinut cursul de Fitopatologie la Institutul de Agronomie din Bucureşti, unde se mută definitiv în anul 1960. A predat la catedră până în 1974, când a rămas profesor consultant şi îndrumător de doctoranzi.

Putem spune cu argumente certe, că E. Rădulescu era, în egală măsură, un foarte valoros cercetător, profesor şi conducător de şcoală agronomică superioară. Viaţa sa a fost una de muncă intensă, rodnică în toate aceste domenii. A fost un bonom, o persoană modestă, cu dorinţa de a aduce servicii cercetării şi învăţământului agricol.

Curând, după război, când încă era tânăr şi regimul instalat căuta persoane valoroase, fără trecut politic, profesorul E. Rădulescu a fost numit decan al Facultăţii de Agronomie - Cluj (1945 - 1947) şi rector în perioada 1948 - 1954. Tot funcţia de rector al Institutului Agronomic "Nicolae Bălcescu" a deţinut-o apoi în anii 1961 -1969. în această perioadă de conducător al unor importante instituţii de învăţământ superior, profesorul E. Rădulescu a avut o foarte importantă contribuţie la dezvoltarea acestui învăţământ în direcţia "perfecţionării planurilor de învăţământ", a promovării unor obiecte de studiu şi a unei bune organizări a pregătirii practice a studenţilor. Profesorul E. Rădulescu a fost un aprig susţinător al anului de practică final, înaintea "examenului de stat"; aşa se numea examenul unui absolvent de învăţământ superior şi el însemna recunoaşterea unei profesii şi garantarea ei de statul român. După semnificaţia fonetică "licenţa" de azi, nu este ceva egal, în nici un caz din punct de vedere al fondului juridic.

În aproape 50 de ani închinaţi cercetărilor de fitopatologie şi protecţiei plantelor, profesorul E. Rădulescu a abordat toate domeniile acestei importante ramuri de specialitate agricolă. Dacă vom încerca să sistematizăm sectorial lucrările sale, în număr de peste 150, ele pot fi reprezentate astfel: *1) articole de specialitate bazate pe cercetări şi observaţii personale, publicate în reviste, culegeri de lucrări sau alte periodice de specialitate; 2) îndrumătoare de sinteză, de recunoaştere şi combaterea bolilor la diferite grupe de plante, combaterea bolilor la semințele de plante cultivate; 3) monografii consacrate bolilor foarte dăunătoare ale unor grupe de plante; 4) tratate generale de fitopatologie; 5) cursuri universitare; 6) conferinţe şi îndrumări practice* etc.

În activitatea febrilă şi rodnică a consolidării şi dezvoltării învăţământului agronomic superior la Cluj, fondarea revistei «Agricultura nouă» de către N.A. Săulescu, a fost susţinută de Gh. Anghel, V. Velican, Al. Potlog, E. Rădulescu, N. Cornăteanu şi alţii, ca mijloc excelent de a face cunoscute rezultatele cercetărilor agricole din Transilvania. Această revistă de ştiinţă şi practică agricolă a cuprins în paginile sale şi munca pasionată şi competentă exprimată prin articolele tânărului cercetător şi asistent universitar E. Rădulescu. Reţinem diverse articole publicate între anii 1934 -1942: *Prepararea zemurilor pentru stropitul pomilor fructiferi, Tratamente şi îngrijiri de primăvară şi vară la pomii fructiferi, Combaterea lăcustelor în judeţul Covurlui, Influenţa atacului de rugină brună, (Puccinia triticina) asupra calităţii grâului, Duşmanii vegetali şi animali ai câtorva plante oleaginoase, încercări de combatere a şoarecilor de casă cu preparatul Ratox.* Este simplu de constatat că pentru început preocupările sale de protecţia plantelor se ocupau atât de boli cât şi de dăunători şi erau abordate nesistematic. În următorii douăzeci de ani (până în 1960) a cercetat sistematic domenii mai largi, asupra cărora a elaborat lucrări de sinteză, de mai mare întindere, având conţinut original. Chiar din 1939 a publicat *Introducere în biologia ciupercilor,* o lucrare cu excelent conţinut ştiinţific şi practic, unde se dau cunoştinţe foarte importante privind viaţa şi modul de atac al agenţilor patogeni. Au urmat *Bolile şi dăunătorii cerealelor* (1955- în colaborare), *Ploşniţele grâului* (1957), *Bolile plantelor industriale* (1957).

Un număr mare de articole bazate pe cercetări înguste au fost publicate în revista «Probleme agricole», după 1950 şi până în anii 1957. Ele vizau o boală la o plantă sau un tratament, dar multe dintre ele au redat combaterea integrată, profesorul E. Rădulescu fiind unul dintre promotorii importanţi ai acestei idei: *Protecţia culturilor de porumb şi floarea - soarelui împotriva dăunătorilor şi bolilor* (1962), *Eficienţa unor produse fungicide în combaterea tăciunelui porumbului, produs de ciuperca "Sorosporium Holci Sorghi"* (1964), *Combaterea integrată a dăunătorilor şi bolilor plantelor cultivate* (1966), *Combaterea integrată a bolilor la floarea - soarelui* (1970), *Rolul asolamentelor în combaterea bolilor plantelor* (1971).

Cercetările în aceste probleme au fost organizate după concepţie proprie şi urmărite cu pricepere şi răspundere, aducând de fiecare dată rezultate practice de mare importanţă şi în unele cazuri chiar pentru ştiinţă.

Interesul deosebit al profesorului E. Rădulescu de a pune ştiinţa la dispoziţia practicii se dovedeşte prin cele două "îndrumătoare" întocmite şi publicate în anii 1966 şi 1968, cu A. Negru şi A. Săvescu, pe o întindere de 1030 pagini. Aceste lucrări, de înaltă ţinută tehnico - ştiinţifică şi editorială sunt în bună parte utile şi în zilele noastre iar prin unele laturi ale conţinutului vor rezista timpului. Lucrarea

*îndrumător pentru determinarea bolilor şi dăunătorilor la semințe* (324 pagini) prezintă o introducere cu privire la importanța stării de sănătate a semințelor şi dă explicații asupra metodelor şi tehnicilor de determinare a stării sanitare a seminței şi factorilor ce o influențează. Metodele generale de analiză sanitară sunt prezentate cu exemple concrete, iar metodele speciale privind determinarea contaminării semințelor cu ciuperci, cu bacterii şi identificarea semințelor de cuscută, sunt un ghid de lucru precis şi aplicabil. Capitolul IV al lucrării cuprinde determinatorul propriu-zis privind bolile şi dăunătorii semințelor. Aici se dă pentru fiecare plantă câte o cheie analitică dichotomică, care va uşura munca de determinare a agenţilor patogeni ce se găsesc pe sămânță. Este prezentată cheia de determinare a bolilor şi dăunătorilor la următoarele grupe de plante: *bolile şi dăunătorii semințelor plantelor de câmp, bolile şi dăunătorii plantelor industriale, bolile şi dăunătorii gramineelor anuale şi perene, bolile şi dăunătorii semințelor plantelor furajere leguminoase anuale şi perene, bolile şi dăunătorii semințelor la pomii fructiferi, bolile şi dăunătorii semințelor la plantele medicinale şi aromatice, bolile şi dăunătorii semințelor de flori, bolile plantelor parazite.*

În încheiere sunt prezentate şi tratamentele necesare pentru prevenirea infestării semințelor cu dăunători şi recomandări pentru o bună păstrare a semințelor. Această lucrare este şi azi prezentă pe masa specialiştilor din laboratoarele de controlul semințelor, inspectoratele fitosanitare şi la acei practicieni ce muncesc pe baza ştiinței.

Lucrarea *îndrumător de protecţia plantelor* are la bază o concepție practică de sintetizare a conținutului de cunoştințe asupra bolilor, dăunătorilor, metodelor şi mijloacelor de prevenire şi combatere. Se face o referire concretă la organizarea acțiunilor de protecția plantelor, prognoză şi avertizarea tratamentelor împotriva dăunătorilor şi bolilor plantelor de cultură, despre rețeaua de prognoză şi avertizare din România, evidența bolilor şi dăunătorilor şi elaborarea prognozelor de protecția plantelor.

Partea specială a lucrării prezintă bolile şi dăunătorii tuturor grupelor de plante cultivate, precum şi *Dăunătorii produselor agricole, Păsări dăunătoare agriculturii* şi *Mamifere dăunătoare agriculturii.* La prezentarea individuală a dăunătorilor, acest îndrumător prezintă: *"modul de dăunare şi planta atacată", "recunoaşterea", "biologia", "combaterea", iar în cazul bolilor: "simptome şi plante atacate", "recunoaşterea agenţilor", "biologia agentului", "prevenire şi combatere".*

Acumularea rezultatelor din numeroase lucrări de cercetare, efectuate în țară şi străinătate au permis profesorului E. Rădulescu întocmirea unor lucrări la nivel de "tratat ştiințific" sau "monografii", în care volumul bibliografic dominant al autorilor români, le-a dat un specific de carte românească.

Lucrarea *Protecția plantelor de nutreț,* publicată împreună cu foştii săi colaboratori de la Cluj, ajunşi şi ei personalități recunoscute în domeniu -1. Bobeş şi T. Perju, s-a înscris ca o lucrare de referință. Ea face o prezentare largă a bolilor şi dăunătorilor acestor plante, pe 323 pagini, cu limbaj ştiințific elevat, corect şi "la zi".

Pentru fiecare grupă fitotehnică sunt prezentate bolile şi apoi dăunătorii. Iată aceste grupe: *dăunătorii gramineelor perene, dăunătorii gramineelor anuale, bolile leguminoaselor perene, bolile leguminoaselor anuale, dăunătorii leguminoaselor perene, dăunătorii leguminoaselor anuale.* în final, este prezentat un vast capitol de *Combaterea bolilor şi dăunătorilor gramiheelor şi leguminoaselor furajere* (90

pagini). Această excelentă lucrare ştiinţifică şi practică s-a înscris de la început în baza bibliografică destinată culturilor furajere şi a apărut într-o perioadă de strictă necesitate, întrucât bolile şi dăunătorii s-au manifestat distructiv cu peste 30 de ani în urmă, la aceste culturi.

În ţara noastră bolile produse de ciuperci din genul Septoria s-au extins foarte intens după anul 1920 şi acestea, foarte numeroase fiind, au fost denumite la modul general *"Septorioze"*. Pe baza contribuţiei personale la studiul septoriozelor şi a unor vaste bibliografii din cercetări (T. Săvulescu, Sandu - Vile) profesorul E. Rădulescu a publicat împreună cu Al. Negru şi E. Docea, *Monografia - Septoriozele din România* (1973), unde sunt prezentate 362 de boli provocate de specii din genul Septoria. Se face o descriere a acestora la plante grupate pe familii botanice şi nu pe grupe fitotehnice.

Conţinutul ştiinţific de excelent nivel al acestei lucrări ar fi meritat o editare de tipografie pe măsură şi ar fi devenit astfel o lucrare de referinţă în plan mondial. Pentru calitatea ei de excepţie a fost premiată de Academia Română.

Între lucrările ce se înscriu la nivel, grupei monografice poate fi considerată şi *Bolile legumelor şi combaterea lor* (1979), fiind prima lucrare de acest nivel în protecţia plantelor legumicole.

E. Rădulescu a întocmit şi publicat prima lucrare ca tratat universitar sub titlul *Fitopatologie,* în anul 1967, împreună cu E. Docea, fiind cea mai importantă apariţie pentru învăţământul agricol, după 1945. Dar *opera magna* a profesorului este *Tratat de fitopatologie agricolă,* în patru volume, pe circa 2000 pagini, publicată în anii 1967 - 1972, unde a fost coordonator, cu C. Rafailă şi au făcut parte din grupul de autori: Al. Alexandri, E. Docea, M. Olangiu, M. Petrescu, I. Pop, C. Rafailă, V. Severin şi alţii.

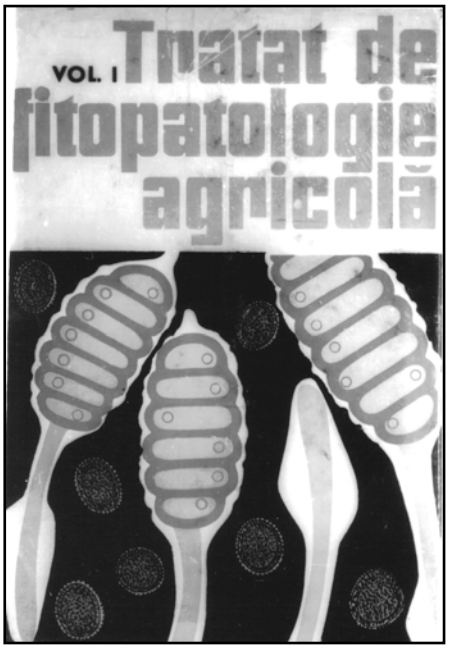
Ordonate şi structurate conform normelor ştiinţifice şi cerinţelor practice şi didactice, cele patru volume au avut următorul cuprins: voi. I *Probleme generale ale fitopatologiei,* voi. II *Bolile cerealelor, plantelor tehnice, industriale şi plantelor de nutreţ,* voi. III *Bolile legumelor şi ale plantelor ornamentele,* voi. IV *Bolile pomilor, arbuştilor fructiferi şi ale viţei de vie.* în volumele II, III şi IV, fiecare boală şi agent patogen au fost descrise foarte detaliat, prezentându-se şi cele mai noi măsuri de combatere agrotehnică, fizico-mecanică, chimică, biologică, precum şi metodele de raţionalizare a tratamentelor prin prognoză şi avertizare. Aceste volume au fost ilustrate, cu planşe color, originale, executate după un material strâns cu grijă de pe tot teritoriul ţării, timp de peste un deceniu. Cercetările microscopice au fost, de asemenea, reprezentate prin desene originale. Această lucrare care se înscrie cu cinste în patrimoniul mondial bibliografic din domeniul fitopatologiei a fost scoasă prin prestigioasa editură a Academiei Române, într-un format şi stare tipografică excepţională. Nici la apariţie, nici azi o astfel de lucrare nu s-a bucurat de elogiul meritat în mass-media, care atunci ca şi azi ignoră contribuţia naţională în domeniul realizărilor ştiinţei. în schimb este gata la osanale şi plecăciuni, la tot ce este străin.

Modul de expunere a cunoştinţelor ştiinţifice, limbajul de înalt nivel, folosirea adecvată a termenilor ştiinţifici şi îndrumările practice de combatere a bolilor au fost neegalate timp de 25 de ani şi apreciam că această lucrare va fi importantă prin conţinut atâta vreme cât există fitopatologie agricolă.

Doctorul fitopatolog, cercetătorul, E. Rădulescu a fost în mare măsură "profesorul", omul de omenie care a format şi a promovat la cele două catedre

universitare din Cluj şi Bucureşti, înalte valori didactice şi ştiinţifice. Vom nominaliza între ei pe I. Babeş, T. Perju, E. Docea, V. Severin, C. Rafailă, I. Pop, care sunt reprezentanţi recunoscuţi ai şcolii româneşti de fitopatologie din a doua jumătate a secolului ce se încheie; profesori, cercetători, conducători de catedre şi instituţii, personalităţi de recunoaştere internaţională în domeniile mai înguste în care au adâncit semnificativ, contribuţia românească. Se poate spune cu mândrie că şcoala românească de fitopatologie fondată de Traian Săvulescu, a fost ridicată pe trepte superioare de E. Rădulescu şi colaboratorii săi, dintre care unii au fost sub unele aspecte egalii săi.

Munca sa remarcabilă şi rezultatele obţinute l-au propulsat în rândul elitelor agronomice în perioada imediată ultimului război mondial. Astfel, în 1948, a fost membru corespondent al Academiei Române, iar în 1963 membru titular. La înfiinţarea Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice, în 1996, a fost ales membru al acestei instituţii şi apoi numit primul director al Institutului Naţional de Protecţia Plantelor.




Profesorul E. Rădulescu a făcut parte din grupul de savanţi agronomi recunoscuţi în lume ca înalte personalităţi. A fost membru al Academiei Internaţionale pentru Bolile Plantelor (Londra 1965), membrul al Societăţii Naţionale de Geografie a SUA (Wasington 1970). A trecut în nefiinţă la 2 martie 1993.

Trecând prin îndelungata sa muncă în domeniul protecţiei plantelor, începută în anul 1928, după absolvirea Facultăţii de Agronomie din Cluj şi încheiată în ultimii ani dinaintea decesului său în 1993, se numără 65 de ani de muncă dăruiţi ştiinţei româneşti, pentru care Academicianul profesor Eugen Rădulescu va rămâne în memoria urmaşilor ca una dintre cele mai proeminente personalităţi ale ştiinţei agricole din acest secol, în ţara noastră.

**Eugen Rădulescu**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Prepararea zemurilor pentru stropitul pomilor,* «Agricultura nouă», nr. 2, Cluj, 1934

– *Tratamente şi îngrijiri de primăvară şi vară la pomii fructiferi. Stabilirea zemurilor, alegerea momentului de stropit, număr stropiri, măsuri mecanice,* «Agricultura nouă», nr. 1, 1935

– *Experienţe asupra combaterii gărgăriţei grâului prin tratament cu Aseginal,* «Agricultura nouă», nr. 1, 1937

– *Când şi cu ce trebuie să stropim merii,* «Agricultura nouă», Cluj, nr. 3, 1937

– *Combaterea lăcustelor în judeţul Cluj,* «Agricultura nouă», Bucureşti, nr. 9, 1938

– *Influenţa atacului de rugină brună asupra calităţii grâului,* «Agricultura nouă», Bucureşti, nr. 3, 1939

– *Observaţii asupra combaterii cuscutei (Cuscuta trifolii),* «Agricultura Nouă», Bucureşti, nr. 12-13, 1938

– *Dăunătorii vegetali şi animali ai câtorva plante oleaginoase (rapiţă, floarea-soarelui, mac),* «Agricultura nouă», Bucureşti, nr. 6, 1940

– *Lucrări de combatere a şoarecilor de casă cu preparatul Ratox,* «Agricultura nouă», Bucureşti, nr. 7-8, 1941

– *Protecţia culturilor de porumb şi floarea soarelui împotriva dăunătorilor şi bolilor,* «Probleme agricole», 4/62

– *Eficacitatea unor produse fungicide în combaterea tăciunelui porumbului produs de ciuperca Sorosporium halei Sorghi,* «Probleme agricole», 1/1961

– *Realizări şi perspective ale cercetării în protecţia plantelor,* «Probleme agricole», 3/1965

– *Contribuţii la cunoaşterea microflorei din învelişul seminal de germinaţie ale seminţelor,* «Probleme agricole», 12/1965

– *Combaterea integrată a dăunătorilor şi bolilor plantelor cultivate,* «Probleme agricole», 5/1966

– *Tratat de fitopatologie agricolă,* «Editura Academiei RSR», Bucureşti, 1967

– *Combaterea integrată a bolilor florii soarelui,* «Probleme agricole», 4/1970

– *Bolile fasolei şi combaterea lor,* «Probleme agricole», 4/1971

– *Irigarea culturilor şi bolilor,* «Probleme agricole», 5/1971

– *Rolul asolamentelor în combaterea bolilor la plante,* «Probleme agricole», 9/1971

– *Aspecte legate de sănătatea seminţelor,* «Probleme agricole», 2, 1972

– *Bolile legumelor şi combaterea lor,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1972

– *Bolile plantelor industriale, Studiul ruginilor la grâu,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1972

– *Duşmanii vegetali şi animali,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1972.

– *Fitopatologia,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1972

– *Îndrumător de protecţia plantelor,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1972

– *Îndrumător pentru determinarea bolilor şi dăunătorilor,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1972

– *Protecţia plantelor de nutreţ,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1972

# VICTOR ROGOJANU
## (1899 - 1983)
*entomolog*

După făurirea României Mari în anul 1918, transformarea şcolii agricole din Cluj în instituţie românească n-a fost o operă simplă, pentru că profesorii unguri care nu cunoşteau limba română au fost nevoiţi să lase locul liber, iar pretendenţi erau greu de găsit.

O excepţie unică a fost profesorul doctor Bela Pater, un agronom savant şi o personalitate de o factură intelectuală şi umană care merită veşnic un respect şi o preţuire înaltă pentru atitudinea sa faţă de noile evoluţii istorice continuându-şi munca în România unde venise cu trei decenii înaintea actului Marii Uniri. Aşa a fost necesar să vină pentru discipline biologice profesori din universitatea clujeană: Iuliu Prodan la Botanică şi Fiziologia plantelor iar 1. A. Şcriban la Zoologie agricolă. Ceva mai uşor s-au găsit cadre pentru specialităţi agronomice stricte de un nivel profesional elevat, care au rămas în istoriografia naţională: Marin Chiriţescu Arva, (agrotehnică), Constantin Drăgan (fitotehnie), loan M. Dobrescu (agrochimie -pedologie), Constantin Niţescu (ameliorarea plantelor), C. Martinovici, Mihail Şerban şi alţii.

Activitatea de opt ani (1919 - 1927) a profesorului loan I. Şcriban de la Universitatea Clujeană la obiectul Zoologie agricolă a fost un început timid, dar rămâne şi acesta un merit, fiindcă orice activitate de început are dificultăţi de variate nuanţe. Evoluţia şi consolidarea acestei importante discipline agronomice spre denumirea de "entomologie" la şcoala agricolă clujeană a fost realizată de conferenţiar doctor Victor Rogojanu care timp de 30 de ani a depus o muncă foarte intensă de organizare şi funcţionare a catedrei dar şi o bogată activitate de cercetare. Astfel, pe drept, profesorul V. Rogojanu trebuie considerat fondatorul catedrei şi disciplinei de entomologiei la Academia de înalte Ştiinţe Agronomice Cluj. O spunem cu argumente certe că în timpul său V. Rogojanu a fost o mare personalitate în domeniul entomologiei agricole la şcoala clujeană, un fondator. Două au fost motivele care i-au limitat aria gloriei personale: modestia exagerată care dăunează personalităţii şi o modestă dotare de orator la catedră. Fără acestea, ar fi avut o popularitate incontestabil mai mare, bazată pe o profundă formaţie profesională.

Victor Rogojanu s-a născut la 23 noiembrie 1899, în satul Turbaţi, comuna Săcel, Judeţul Gorj, unde urmează şi şcoala primară. De aici ajunge la şcoala medie de agricultură din Roman, pe care o absolvă în anul 1925. în anul 1926 urmează studii la Academia de Agricultură Cluj, unde este un foarte merituos absolvent, în anul 1929. Încă de la absolvire este reţinut ca asistent la catedra de "zoologie agricolă". După câţiva ani de activitate, conducerea *Academiei,* reprezentată atunci prin valorosul făuritor de şcoală Mihail Şerban (1927 - 1940 - rector) i-a oferit un stagiu de doctorat în Germania, la Universitatea din Rostock, unde obţine titlul de "doctor în filozofie", specialitatea *Ştiinţele naturii,* de fapt în "entomologie"; şcoala germană elibera diploma de "doctor în filozofie" pentru toate obiectele ştiinţifice. După întoarcerea de la studii este numit şef de lucrări în anul 1936 şi conferenţiar în 1940, până la împlinirea vârstei de 60 de ani, când este pensionat. în continuare, timp de peste zece ani, V. Rogojanu a activat la Filiala Academiei RSR din Cluj-Napoca, efectuând activitatea de cercetare care a fost o adâncă pasiune întreaga sa existenţă de dascăl şi om de ştiinţă direct participativ în munca de căutare şi analiză.

Opera ştiinţifică a lui V. Rogojanu cuprinde peste 60 de titluri, toate în domeniul entomologiei agricole, care au abordat subiecte dintre cele mai variate, destinate să rezolve probleme în interesul practic al agriculturii. Ele se pot grupa după specificul dominat, astfel: dăunători ai cerealelor, dăunători ai legumelor, dăunători ai pomilor fructiferi, dăunători ai viţei de vie, dăunători ai lucernei, studii fundamentale privind biologia unor dăunători. O parte dintre ele sunt lucrări monografice sau segmente în tratate generale, cum este *Manualul inginerului agronom,* ediţiile din 1952 şi 1957. Dar, lucrarea sa de ţinută specifică adevăratelor opere ştiinţifice o reprezintă *Determinator pentru recunoaşterea dăunătorilor plantelor cultivate,* publicat în două ediţii la editurile «Agrosilvică» (1968) şi «Ceres» (1979), la vârsta de 80 de ani.

Întreaga sa operă se caracterizează prin coeziune, acurateţe ştiinţifică şi utilitate practică, redată într-un limbaj de specialitate de înaltă ţinută ştiinţifică, având dorinţa ca după el să nu rămână lucruri importante de adus din partea urmaşilor.

Încercând să facem o minimă prezentare a lucrărilor sale, vom aminti că între dăunătorii cerealelor au fost în preocuparea sa *Calandra granaria, Agriotes lineatus, Pirausta nubilallis, Zabrus-gibbus-tenebrioides, Contarinia tritici.* în toate aceste lucrări realizează o descriere clară a dăunătorului legând cunoştinţele de biologie cu acele privind eficienţa mijloacelor de combatere. În acei ani, consideraţi de pionierat, înainte de 1945, lucrările sale au fost de certă utilitate pentru producţie şi pentru tinerii studenţi.

O preocupare permanentă a manifestat-o cu privire la cunoaşterea şi combaterea dăunătorilor plantelor legumicole, împrejurimile Clujului fiind în acei ani o importantă zonă de legumicultura: "ostezenii", din acei ani asigurau o abundenţă proverbială de legume pe piaţa Clujului şi chiar în judeţ. Dăunătorii din această grupă întâlniţi în cercetările sale sunt: *Pieris brassicae. Insecte care produc pagube în luna iunie, Duşmanii sparanghelului şi combaterea lor, Viermele rădăcinilor (Heterodera marioni)* etc.

O activitate bogată de cercetare şi publicistică a realizat V. Rogojanu asupra dăunătorilor pomilor fructiferi, domeniu în care a realizat chiar şi unele monografii, între ele se disting: *Păduchii ţestoşi vătămători ai pomilor fructiferi* (1934), *Despre îngrijirea pomilor fructiferi* (1936), *Duşmanii prunului şi combaterea lor* (1937),*Tratamente cu insecticide la pomi* (1937), *Combaterea gărgăriţei merilor* (1938), *Molia mărului* (1939), *Contribuţia la cunoaşterea duşmanilor naturali ai Păduchelui din San-Jose* (1955), *Contribuţii la combaterea viespilor prunilor.*

Între lucrările sale de aprofundare a studiului privind biologia unor insecte sau grupe de insecte, unele au rămas de referinţă şi merită să fie amintite aici: *Contribuţii la biologia insectei Galerucella luteola, Observaţii biologice asupra speciei Pirameis (vanesa) carderi L., Contribuţii la sistematica şi biologia familiei Coccidee, Noi contribuţii la studiul calcidoidelor din RPR, Dinamica microfaunei din câteva zone de sol din jurul Clujului sub culturi vegetale diferite* (1962), *Variaţia populaţiilor de colembole din sol în funcţie de natura îngrăşămintelor, Specii noi de Coccidee pentru Fauna RSR* (1966), *Observaţii asupra biologiei nălbarului (Aporia crataegi).*

V. Rogojanu a fost unul dintre primii entomologi care a abordat probleme de ecologie cu implicaţie în sfera dăunătorilor plantelor agricole, având cercetări importante redate în lucrări de primat. între acestea merită a fi citate: *Contribuţii la studiul sistematic de tip ecologic al faunei de Coccidee din RSR* (1958), *Acţiunea factorilor ecologici asupra dinamicii faunei din sol* (1964J, *Cercetări privind ecologia şi combaterea viermilor sârmă (Elateridae-Coleoptera),* 1971.

În perioada sa de intensă activitate de cercetare V. Rogojanu a fost cel mai important entomolog agronom, astfel că la primele ediţii ale vastei lucrări *Manualul Inginerului Agronom* a fost autorul capitolului *Entomologia* pentru specialiştii din producţia agricolă. La prima ediţie această parte a lucrării se întinde pe 230 de pagini, iar la a doua 217 pagini. Văzând volumul II al acestei lucrări, se constată prezentarea cunoştinţelor cu un accent evident pe *Diagnoză şi biologie,* aşa de adânc încât nici azi nu s-ar mai putea adăuga biologiei ceva important. Descrierea completă a modului de atac, al morfologiei dăunătorului este redată foarte condensat cu o claritate şi o formă de exprimare în limbaj tehnic ce poate rezista sute de ani.

În introducerea la acest material de *entomologie "condensată"* V. Rogojanu avansează, o îndrumare aparent simplă, dar fundamentală pentru lupta cu dăunătorii din agricultură; el spunea: "O deosebită importanţă în prevenirea şi combaterea dăunătorilor animali este controlul şi ţinerea sub observaţie a culturilor pe toată perioada de vegetaţie, până când ajung la maturitate şi sesizarea la timp a celor mai mici şi invizibili vătămători". Materialul este expus următoarelor grupe de plante agricole: dăunători animali la cereale şi graminee de nutreţ, dăunători animali la leguminoase cultivate pentru boabe, dăunători animali la plante industriale, dăunători animali la plante de nutreţ, dăunători animali la produse depozitate, dăunători animali la legume, dăunători animali la pomi şi arbuşti fructiferi şi dăunători animali la viţa de vie. Subliniem că pentru alcătuirea acestui material, V. Rogojanu a utilizat o bogată literatură din patrimoniul mondial, reuşind să realizeze o lucrare excepţională din punct de vedere ştiinţific şi practic. Trebuie să recunoaştem cu tot realismul că la

ultima ediţie a lucrării amintite, alţi autori n-au reuşit să ridice la nivelul său materialul întocmit.

Îndrumarea activităţii spre cercetare profundă, ca reprezentant de seamă al "entomologiei agricole" este ilustrată de excepţionala lucrare: *Determinarea pentru recunoaşterea dăunătorilor plantelor cultivate.* Ea poate avea ca termen de comparaţie, clasica lucrare din botanică *Mica floră ilustrată a RSR* de Iuliu Prodan şi Alexandru Buia. In introducerea la această lucrare ce va dăinui în timp V. Rogojanu spune: "După ce omul a început să cultive plante şi să crească animale şi în timp ce progresul ştiinţific şi tehnic industrial a luat un avânt din ce în ce mai mare, s-a eliminat treptat vegetaţia naturală pentru a-i lua locul culturile agricole, livezile de pomi fructiferi, păşunile şi fâneţele de astăzi. Aceste transformări au influenţat şi asupra faunei dăunătoare, căci o mare parte din ea, neputându-se adapta la noile condiţii de viaţă, a pierit ori s-a refugiat pe plante gazdă în anumite spaţii, iar o altă parte s-a adaptat lent şi progresiv la plantele cultivate. Fauna fitofagă dăunătoare plantelor, din culturile de câmp, provine din fauna plantelor ierboase spontane, iar a pomilor fructiferi din fauna plantelor lemnoase, forestiere, ceea ce se verifică şi în practică, căci livezile de pomi din vecinătatea pădurilor sau culturilor din apropierea fâneţelor sau păşunilor sunt infestate mai frecvent. Fauna fitofagă favorizată de schimbările intercontinentale şi-a mărit aria de răspândire, mergând în pas cu sporirea suprafeţelor şi s-a adaptat din ce în ce mai mult la mediul artificial creat de om, iar în condiţii favorabile se înmulţesc în masă şi cauzează vătămări plantelor cultivate şi pierderi importante pentru economie".

În prima parte a lucrării este prezentată *morfologia externă şi biologia insectelor,* unde în frazele de introducere arată ca demn de reţinut că din cele patru milioane de specii de insecte 1/10 sunt dăunătoare. Urmează apoi *indicaţii pentru folosirea determinatorului,* descriind în prima fază modul de colectare a insectelor. Lucrarea cuprinde insecte, alte nevertebrate şi vertebrate dăunătoare plantelor cultivate care sunt grupate pe organe de plantă: rădăcină, tulpină, fruct, frunză etc. Fiecare plantă sau grupă de plante are o cheie de determinare proprie formată dintr-un număr variat de proprietăţi. Dăunătorul găsit pe planta respectivă se determină prin compararea lui şi a plantei vătămate, cu tipurile de vătămare şi cu caracterele morfologice cuprinse în determinator (talie, culoare, număr de picioare etc). Dăunătorul are o diagnoză unde se arată stadiul în care vatămă planta respectivă şi unele date morfologice şi biologice ale lui. Fiecare propoziţie din cheie are în stânga două cifre, prima începe cu 1, iar ultima corespunde propoziţiilor din cheie. Cifra din stânga afirmă un caracter, iar cifra a doua, cea din paranteză neagă acelaşi caracter (antiteza). La determinare se compară caracterele dăunătorului pe rând cu textul tezei şi antitezei şi se află cu care dintre acestea se potriveşte. Dacă se potriveşte cu prima propoziţie din determinator se frece la următoarele, până se găseşte propoziţia la care corespunde exact, adică până la determinare, iar dacă se potriveşte cu propoziţia cifrei din paranteză atunci se continuă cu cifrele următoare ei, până se ajunge la propoziţia corespunzătoare, respectiv la determinare.

O mare atenţie s-a acordat prezentării diagramei dăunătorului, textul fiind însoţit de desene, la toate speciile importante, inclusiv cu desene privind organul atacat al plantei, în unele cazuri.

Determinatorul este organizat pentru stabilirea dăunătorilor pe grupe de plante: dăunătorii cerealelor, dăunătorii leguminoaselor pentru boabe, dăunătorii plantelor de nutreţ, dăunătorii plantelor uleioase, dăunătorii plantelor textile, dăunătorii plantelor industriale, dăunătorii plantelor medicinale, dăunătorii legumelor, dăunătorii pomilor şi arbuştilor fructiferi, dăunătorii viţei de vie.

Trebuie să remarcăm faptul că este o lucrare unică în domeniul entomologiei agricole, de o importanţă deosebită şi o utilitate largă, aducându-i autorului incontestabile merite în acest domeniu.

Omul, profesorul V. Rogojanu a fost o persoană modestă şi cu un comportament de mare finețe; trecea aproape anonim printre noi studenţii şi era puţin interesat de ce doream sau nu. De fapt nici nu doream multe. Apărea la curs întotdeauna în prima secundă a orei fixate şi prezenta cursul cu o densitate de cunoştinţe şi un volum, care era dublu, comparativ cu acel al profesorului P. Mecea de la zootehnie sau a lui I. Timen de la Organizare. Era foarte concentrat în expunere pentru a ne da cât mai mult, iar ora sa de curs cuprindea în mod obligatoriu şi pauza, cam de regulă părăsea sala de curs când intra profesorul pentru următorul... Nu conversa, dar îl respectam pentru linia sa fermă şi pentru faptul că noi studenţii ştiam despre profundele sale preocupări de cercetare.

Din motivul arătat a "beneficiat" de o pensionare timpurie, dar nu 1-a deranjat mult, fiindcă a continuat activitatea sa din 1960 încă aproape douăzeci de ani la Filiala Academiei RSR din Cluj.

Lucrările sale au fost publicate în cele mai prestigioase reviste şi edituri ale timpului: «Viaţa agricolă», «Agricultura nouă», «Grădina mea», «Buletinul Facultăţii de Agronomie», Cluj «Cartea Românească», «Agricultura», «Editura Agrosilvică», «Editura Ceres» «Studii şi cercetări de biologie» Cluj, fapt ce confirmă credibilitatea sa de erudit în domeniul entomologiei agricole.

V. Rogojanu a avut şi unele preocupări privind combaterea dăunătorilor cu ajutorul "duşmanilor naturali", în această privinţă cercetând şi publicând lucrările *Contribuţii la cunoaşterea şi răspândirea dăunătorilor naturali ai păduchelui de San Jose* (1955) şi *Un parazit al gărgăriţei mazărei - Triapsis Faracicus Curt* (1957). Activitatea de laborator la *entomologia agricolă* era temeinic organizată; dispunea de o încadrare foarte bună, având în asistentul Teodosie Perju, un om de mare viitor prin pasiune, muncă şi ţinută didactică. Se aflau colecţii complete de insecte clasificate pe grupe de plante de cultură,

fiind asigurată integral baza materială de pregătire practică în laborator, Era, cum se spune, un laborator funcţional, eficient şi agreat de noi studenţii. Prin tot ce a realizat pe linia organizării şi funcţionării disciplinei de *Entomologie agricolă,* prin profundele sale cercetări şi publicaţii în acest domeniu încă în timpul activităţii, V. Rogojanu a fost recunoscut ca o personalitate proeminentă a domeniului, astfel că el trebuie acceptat, pe drept, ca fondatorul disciplinei de *entomologie agricolă* în şcoala superioară agronomică din Cluj şi un erudit cercetător şi publicist în această complexă şi dificilă ştiinţă, care apelează la memorie şi muncă plină de pasiune şi efort. El rămâne o personalitate de marcă a ştiinţei agricole româneşti. A decedat la 20 august 1983.

**Victor Rogojanu**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Păduchii ţestoşi vătămătorii pomilor fructiferi (recunoaşterea şi combaterea lor),* «Agricultura nouă», nr. 10, p. 430-443, 1934

– *Duşmanii cerealelor (Calandra grânar ia L),* «Agricultura nouă», Cluj, 1934

– *Combaterea viermilor sârmă (Agriotes lineatus),* «Agricultura nouă», nr. 5, p. 223-226, 1935

– *Untersuchungen uber die Wachadrusen und die Wachsabaonderung bei den Gattungen Schizonema und Orthenzia, Z.* Mikroskop, Anatom. Forsch, Leipzig T., 37, p. 151-171, 1935

– *Despre îngrijirea pomilor roditori,* «Grădin mea», nr. 10-11, p. 6-9, 1936

– *Molia porumbului (Pyrausta nubilealis Hb),* «Agricultura nouă», nr. 10, p. 360-365, 1936

– *Consider aţiuni sistematice asupra a două specii de Ortheziidae (Coccidee),* Cluj, tip «naţională», p. 53, 1937

– *Duşmanii prunului şi combaterea lor,* «Agricultura nouă», nr. 2, p. 55-61, 1937

– *Fluturile alb de varză (Pieris brassicae L),* «Grădina mea», nr. 7-8-9, p. 18-24, 1937

– *Gândacul Ghebos* (Za£wri«-gibbus-tenebrioides Goeze), «Agricultura nouă», nr. 6, p. 213-215, 1937

– *Combaterea gărgăriţei merilor (Anthonomus pomorum L.),* «Viaţa agricolă», nr. 2, p. 27-32, 1938

– *Duşmanii animali ai lucernei,* «Viaţa agricolă», nr. 10, p. 226-230, 1938

– *Insecte care produc pagube în luna iunie,* «Grădina mea», nr. 4-6-7, p. 6-11, 1938

– *Contribuţii la biologia insectei Galerucella luteola,* «Buletinul Facultăţii Agronomice», Cluj, v.7, p. 373, 1939

– *Duşmanii animali ai pomilor fructiferi şi combaterea lor,* «Grădina mea», nr. 12, p. 13-17, nr. 5-6-7, p. 10-15, 1939

– *Duşmanii sparanghelului şi combaterea lor,* «Agricultura nouă», nr. 7-8, p. 293-300, 1939

– *Molia mărului, Viermele merelor,* «Grădina mea», nr. 1 -2, p. 11-14,1939

– *Duşmanii animali ai viei şi combaterea lor,* «Cartea Românească», Cluj, p. 95, 1939

– *Observaţiuni biologice asupra speciei Pyrameis (Vanesa) carderi L,* «Viaţa agricolă», nr. 9, 1940

– *Contribuţii la cunoaşterea produselor alimentare depozitate, din Transilvania şi Banat,* «Buletinul Facultăţii Agronomice», Cluj-Timişoara, v.9, p. 335-347, 1941

– *Observaţiuni asupra biologiei nălbarului (Aporia crataegi L.) şi organizarea combaterii lui,* «Viaţa agricolă», nr. 8, p. 237-242, 1942

– *Manualul Inginerului Agronom,* Editura I, p. 230, 1952

– *Viermele rădăcinilor (heterodera marioni Cornu),* «Grădina via şi livada», nr. 9, p. 51-56, 1954

– *Contribuţii la cunoaşterea şi răspândirea duşmanilor naturali şi păduchelului din San-Jose,* «Stud. Cerc. Ştiinţific», Cluj, p. 73-87, 1955

– *Noii dăunători animali ai culturilor de lucerna şi combaterea lor,* «Probleme agricole», nr. 6, p. 48-52, 1955

– *Observaţii asupra unui nou dăunător al culturilor de grâu din Ardeal,* «Probleme agricole», nr. 9, p. 59-63, 1955

– *Un nou parazit al gărgăriţei mazării Triapsis (Sigalphus thoracicus Curt.) Anuar,* «Lucrării ştiinţifice», Institutul agronomic Cluj, v. 13, p. 295-300, 1957 *Manualul Inginerului Agronom,* Ediţia II, p. 599-816, 1957

– *Contribuţii la studiul sistematic şi bioecologic al familiei Ortheziidae (cocidae) din RPR.,* «Studii şi Cercetări de biologie», Cluj, anul IX, p. 301-315, 1958

– *Contribuţii la combaterea vespilor prunilor (Holocampa minuta Crist. Şi Holocampa flava L),* «Lucrării ştiinţifice», Institutul agronomic Cluj, pag. 193-204, v. 15, 1959

– *Dinamica faunei colembolelor din câteva tipuri de sol şi culturi din jurul Clujului,* «Studiu şi Cercetări de biologie», Cluj, anul XI, p. 277-301, 1960.

– *Contribuţii la cunoaşterea coccidelor (coccidea* - Homoptera) dăunătoare coniferelor din spaţiile verzi, «Studiu şi Cercetări de biologie», Cluj, tomul XII, p. 279-207, 1962

– *Dinamica larvelor de coleoptere în raport cu natura solului şi a vegetaţiei,* «Studiu şi Cercetări de biologie», Cluj, seria Biologia Animală, I, V.14, p. 65-78, 1962

– *Dinamica microfaunei din câteva feluri de sol din jurul Clujului sub culturi vegetale diferite,* «Studiu şi Cercetări de biologie», Cluj, seria Biologia animală, 2, v. 14, p. 155-179, 1962

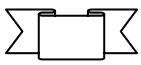
– *Acţiunea factorilor ecologici asupra dinamicii faunei de sol,* «Lucrări de zool. solului», Cluj, p. 231-258, 1964

– *Specii noi de Coccidae pentru fauna RSR,,* «Studiu şi Cercetări de Biologie», Cluj, seria zool., v. 18, nr.5, p. 431-433, 1966

– *Determinator pentru recunoaşterea dăunătorilor plantelor cultivate,* Bl. «Editura Agrosilvică», Bucureşti, pag. 627, 1968

– *Cercetări privind ecologia şi combaterea viermilor sârmă (Elateridae* - Coleoptera), «Studiu şi Cercetări de Biologie», Cluj, seria zool., v. 24, nr.3 p. 243-250, 1972

– *Determinator pentru recunoaşterea plantelor cultivate,* «Editura Ceres», Bucureşti, p.506, 1979



# CONSTANTIN MANOLACHE
# (1906 - 1977)

*entomolog*

Într-o agricultură de nivel slab, aşa cum a fost la noi în secolul trecut şi în prima jumătate a acestui secol, bolile şi dăunătorii plantelor au produs pagube imense în mod sistematic. Lăcustele, ruginile la grâu, filoxera, mana viţei de vie, viermele mărului, sunt doar câteva exemple citate în diverse lucrări istorice sau literare care amintesc de mari pagube produse culturilor şi gospodăriilor. Deşi au fost unii naturalişti interesaţi de cunoaşterea şi combaterea bolilor şi dăunătorilor, între care îi amintim pe marii botanişti D. Grecescu sau D. Brândză, primii "protecţionişti" de seamă au fost: Wilhelm Knechtel (1835-1921), Karl Knechtel 1881-1976 şi eruditul biolog Aristide Caradja - fiecare a activat în perioade scurte în învăţământul agricol superior cu rezultate remarcabile; (nu şi A. Caradja).

Ei pot fi preţuiţi pentru că au fost deschizători de drumuri, au pus bazele necesare pentru studiul entomologiei în şcoală. Marile lor merite au fost însă studiile personale asupra dăunătorilor, îndeosebi K. Knechtel, care a lăsat posterităţii o *Zoologie agricolă,* operă care s-a dovedit inegalabilă.

*Zoologia agricolă* sau *Zoologia aplicată,* care mai târziu s-a numit *Entomologia,* în planurile de învăţământ aplicate în facultăţile agronomice înainte de 1948, a fost de la început un obiect de mare însemnătate şi a atras mulţi tineri pasionaţi de acest domeniu. Trebuie să remarcăm însă că forţa dezvoltării acestui domeniu, a atragerii şi formării specialiştilor, nu au fost catedrele universitare, cel puţin până la ultimul război mondial, ci puternica *Secţie de entomologie şi zoologie agricolă* a ICAR, care avea în mod special o *"staţiune de entomologie "*.

După această perioadă s-au instalat personalităţi de certă valoare la disciplina de entomologie din facultăţile agronomice, fiind remarcat: V. Rogojanu şi K. Knechtel. Organizatorul catedrei moderne de *Entomologie agricolă* la Facultatea de Agronomie din Bucureşti, a fost naturalistul Constantin Manolache, un om modest, muncitor şi capabil care a rămas în conştiinţa urmaşilor, ca cel mai de seamă om de

catedră la această specialitate. Prin activitatea sa îndelungată şi prin vastele cercetări şi numărul impresionant de lucrări publicate, este considerat unul dintre reprezentanţii de elită ai domeniului.

Constantin Manolache s-a născut la 10 octombrie 1906, în oraşul Bârlad, unde a învăţat şcoala primară şi cursul liceal, obţinând examenul de bacalaureat în anul 1926, la cunoscuta şcoală a acelor vremuri, liceul, "Roşea Codreanu".

Încă din anii liceului a fost atras de domeniul atât de interesant al ştiinţelor naturii, unde 1-a avut ca mentor pe eminentul profesor Grigore Iliescu, sub influenţa căruia a ales calea studiilor către *Facultatea de Ştiinţe a Universităţii Bucureşti.* Excelentul său rezultat obţinut la examenul de admitere i-a asigurat o bursă pentru studii care i-a uşurat existenţa de student, apreciat de dascălii săi ca un tânăr de viitor. De fapt dovada s-a ivit chiar în anul IV de studii când a fost numit asistent la Staţiunea de Entomologie a ICAR, care era condusă de Karl Knechtel. în perioada studiilor sale la Universitatea din Bucureşti, C. Manolache a avut şansa de a audia cursurile unor dascăli rămaşi în istoria ştiinţelor româneşti: Andrei Popovici Bâznoşanu, Dimitrie Voinov, Emil Teodorescu, Radu Codreanu.

Sub influenţa marelui naturalist entomolog Andrei Popovici Bâznoşanu, Constantin Manolache era un cert câştig pentru acest domeniu chiar de la absolvire, în 1930, când a obţinut licenţa într-o manieră remarcabilă. Ca o recunoaştere a pregătirii sale a fost încadrat cercetător la *'"Staţiunea entomologică*\ chiar după absolvire, devenind asistent titular în anul 1932.

Timp de cinci ani a pregătit o valoroasă lucrare de doctorat, sub conducerea profesorului A. Popovici Bâznoşanu, pe care o susţine în anul 1937, obţinând titlul de "Doctor în Ştiinţe Naturale". Cercetările sale pentru lucrarea *Cercetări cantitative asupra macrofaunei frunzarului de Larix şi de stejar,* deschidea ideea că i se conturează o carieră strălucită de entomolog. După opt ani de activitate la Staţiunea Entomologică, în 1945 a susţinut concurs pentru obţinerea postului de conferenţiar la Facultatea de Agricultură Bucureşti, pentru disciplina *Entomologie.* Deşi a fost un profesor recunoscut de studenţi chiar din primii ani, abia în 1962 a fost avansat ca "profesor" din cauza ciudatelor criterii de avansare pe posturi în sistemul nostru universitar. Din raţiuni colegiale şi spirit umanist, profesorul C. Manolache s-a retras la pensie, la vârsta de 66 de ani, pentru a lăsa catedra profesorului Gh. Boguleanu, un colaborator valoros şi fidel, devotat ştiinţei entomologice cu o pasiune rar întâlnită.

După pensionare, profesorul C. Manolache a continuat să îndrume tineretul în efortul de cercetare pentru întocmirea lucrărilor de doctorat în *"entomologie".* Pe lângă candidaţii români, între cei conduşi de profesorul C. Manolache unii au provenit din numeroase ţări asiatice: Egipt, Iran, Irak, Vietnam, Pakistan. Atitudinea sa atentă, oarecum severă şi de competenţă superioară, a asigurat elaborarea unor lucrări de înaltă probitate ştiinţifică, ce au onorat pe autori, care, la rândul lor, au rămas admiratori ai mentorului.

Aşa cum s-a aflat şi mai înainte, C. Manolache a fost un pasionat cercetător în domeniul entomologiei. Chiar în timpul studiilor a participat, în anul 1929, la campania de combatere a lăcustelor din Delta Dunării, care a fost condusă de Karl Knechtel, iar teza sa de doctorat s-a bazat pe importante studii de cercetare.

Într-o perioadă de peste 40 de ani de activitate în domeniul entomologiei, C. Manolache a publicat peste 250 titluri de lucrări de cercetare, de sinteză, manuale şi tratate universale, articole de popularizare, înscriindu-se pe linia celor mai laborioşi dintre "protecţionişti" acestui secol.

Analizând preocupările sale vaste şi profunde de cercetare şi alte materiale publicate, constatăm că înaintaşul nostru a lăsat pentru entomologie "o operă". Studiile sale pot fi grupate în patru direcţii distincte: studii de morfologie, biologie, ecologie şi combatere a unui număr mare de dăunători, inclusiv a insectelor entomofage (Ihneumonide), studii de sistematică în domeniul zoologiei, studii asupra dinamicii faunei culturilor agricole, manuale şi tratate de entomologie pentru studenţi.

În alegerea dăunătorilor pentru studii morfologice, biologice şi de combatere s-a oprit de fiecare dată la specii care produceau mari pagube în economia agricolă, în perioadele respective. Astfel, a cercetat şi a propus măsuri de combatere pentru gândacul ovăzului (Lema melanopus), paianjănul roşu (Tetranycus urticae), gărgăriţa fasolei (Acanthoscelides obtectus), gărgăriţa mazării (Brchus prisorun), gândacul de Colorado (Leptinotarsa decemilineata), omida păroasă a dudului (Hyphantria cunea) şi multe altele. în fiecare din lucrările sale a adus o contribuţie importantă la cunoaşterea morfologiei şi biologiei, insistând adesea pe metode şi procedee de combatere. Schemele şi metodele de combatere expuse în lucrările sale sunt cuprinse în tehnologiile de cultură a numeroase plante agricole. Se recunosc aceste scheme în toate cursurile şi tratatele de fitotehnie publicate în a doua jumătate a acestui secol.

Prin lucrările sale asupra Aleurodoidelor (Aleurodoideea - Homoptera) a adus o serie de contribuţii importante de ordin sistematic, ecologic şi zoogeografic. La unele specii, se prezintă ca primat, morfologia larvei, pupariului şi adultului, ilustrată cu desene originale. Numeroase date din aceste lucrări sunt citate în literatura de specialitate străină, de diferiţi autori din SUA, Cehia, Slovacia, Rusia etc.

Constantin Manolache şi Ec. Dobranu au adus contribuţii importante în domeniul morfologiei Psyllidelor (Psyloides- homoptera), descriind pentru numeroase specii conformaţia complexului genito-anal la mascul şi în special aparatul bucal.

Un loc important în cercetările sistematice şi ecologice efectuate de C. Manolache, în colaborare cu K. Knechtel, îl ocupă lucrările privind afidele (Aphidoidea - Homoptera), prin care s-a adus o serie de contribuţii ştiinţifice la cunoaşterea faunei afidologice a ţării noastre, precum şi unele elemente de morfologie şi ecologie. S-au descris specii noi pentru ţara noastră, unele subspecii noi pentru ştiinţă, confirmate şi în literatura străină.

Ca o dovadă a studiilor sale în domeniul amintit, profesorul C. Manolache a lăsat la Muzeul Ştiinţei Naţionale "Grigore Antipa" o colecţie deosebit de bogată şi valoroasă de preparate microscopice cu specii de afide.

Se ştie că lucrările privind *"starea fitosanitară a culturilor agricole"* iniţiată de profesorul Tr. Săvulescu, începând cu anul 1929, au avut mare succes în rândul agricultorilor practici şi al cercetătorilor. Aplicând această idee la entomologie, C. Manolache a publicat din anul 1949 - 1950 "situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate". în introducere la lucrarea pe ani 1957 - 1959 se precizează că sunt prezentaţi dăunătorii semnalaţi la diferite culturi în cursul anilor 1958 şi 1959, pe tot

cuprinsul ţării, inducând la fiecare specie arealul de răspândire şi gradul de atac, iar la speciile cu o importanţă economică mai mare şi unele măsuri de combatere experimentate sau aplicate pe suprafeţe de producţie. Prin aplicarea de măsuri de combatere preventivă şi curativă la majoritatea speciilor dăunătoare s-a limitat mult atacul, iar pierderile produse au fost fără însemnătate; exemplu fiind, gândacul de Colorado, omida păroasă a dudului etc. Serviciul de protecţia plantelor din M.A. ca şi serviciul de protecţia plantelor din Departamentul GAS, au fost înzestrate în acei ani cu noi loturi de aparatură modernă adecvată, creându-se astfel largi posibilităţi de aplicare a tratamentelor în cele mai bune condiţii.

Analizând conţinutul unei astfel de lucrări, descoperim un exemplu specific de îmbinare a teoriei cu practica. Lucrarea elaborată pentru anii 1958 şi 1959 a prezentat situaţia dăunătorilor la cereale, păşuni şi fâneţe, plante industriale, plante textile, plante medicinale, plante furajere, arbori şi arbuşti fructiferi, viţă de vie, plante ornamentale, insecte polifage, silozuri şi magazii, hambare, vertebrate dăunătoare, dăunători semnalaţi în puncte de vamă la produsele de import. Pentru fiecare grupă de culturi s-a prezentat răspândirea diferitelor specii, observaţii biologice, studii metodologice de prognozare şi avertizare a aplicării tratamentelor de combatere.

Profesorul C. Manolache a publicat în 1967 manualul *Entomologie Agricolă,* cu Gh. Baguleanu, care rămâne cea mai importantă lucrare a genului, din acest secol pentru studenţi. Lucrările apărute ulterior au consemnat noutăţi, dar au fost redate rezumativ, având în vedere utilitatea lor pentru studenţi. Lucrarea sa a rămas până azi o sursă foarte cercetată pentru documentare în recunoaşterea dăunătorilor şi cunoaşterea biologiei lor, pentru studenţi şi practicieni.

Profesorul Manolache a fost preocupat de idei în sprijinul progresului ştiinţific, astfel, încă înainte de publicarea manualului amintit anterior, proiectată împreună cu apropiatul său colaborator Gh. Boguleanu *Tratatul de zoologie agricolă,* în cinci volume. A proiectat această excepţională lucrare, a coordonat întocmirea ei la începuturi, sub egida Academiei Române, dar nu a reuşit să se bucure decât de apariţia a două volume. Opera sa a fost continuată de profesorul Gh. Bogulean, care din nefericire a încetat din viaţă după apariţia volumului III.

Spre deosebire de multe lucrări de sinteză apărute înainte de 1960, când era mult folosită bibliografia străină, tratatul coordonat de profesorul C. Manolache se bazează pe rezultatele cercetării româneşti, având un profund caracter ştiinţific şi practic aplicativ.

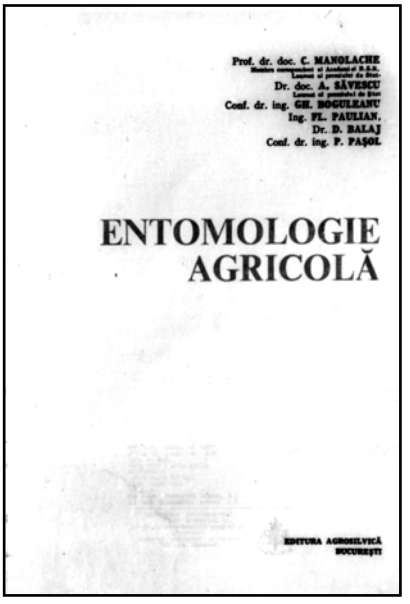
Prin munca sa şi a colaboratorilor, profesorul C. Manolache a lăsat prin această lucrare o operă. Conţinutul ei este cu totul deosebit, însă nu este însoţit de foto color, fapt ce ar fi situat-o în vârful piramidei valorice în literatura mondială a domeniului.

Realizările profesorului C. Manolache au fost posibile prin faptul că a început cu activitatea de cercetare, care a constituit o bază solidă pentru abordarea carierei didactice, spre care avea o chemare proprie. Munca sa sistematică, capacitatea de a forma o echipă de lucru, au condus la realizarea unui volum imens de lucrări ştiinţifice. Încă din anul 1949 a fost numit ca şef al secţiei de *"Entomologie şi zoologie agricolă"* din IC AR, având un *Plan naţional* de cercetări agricole în

teritoriu. Rezultatele activităţii de cercetare obţinute la ICAR şi apoi la ASAS, au constituit o sursă bogată de documentare pentru protecţia plantelor în practica agricolă. Inspectoratele judeţene de protecţia plantelor le folosesc permanent în lucrările de propagandă şi orientare asupra bolilor şi dăunătorilor plantelor agricole, fără de care nu se pot evita pierderi imense de producţie. Aportul cercetărilor coordonate de profesorul C. Manolache a avut o importanţă economică imensă confirmată în anii după 1990, când ignorarea regulilor de protecţia plantelor a readus în culturi, ploşniţele, cărăbuşeii, mălura, care se considerau eradicate, producând derută în rândul cultivatorilor simpli din sate. In acest scop, C. Manolache şi colaboratorii săi au publicat peste 60 de lucrări, broşuri, îndrumări tehnice agricole de răspândire, conferinţe radio şi consfătuiri cu specialiştii din agricultură.

În perioada sa de activitate intensă, profesorul C. Manolache a fost o personalitate recunoscută în domeniul "protecţiei plantelor" primind onoarea de a reprezenta ţara la numeroase simpozioane şi congrese internaţionale.

Aceste activităţi, care au avut loc la Budapesta (1950), Berlin (1951), Sofia (1953), Varşovia (1954), Belgrad (1955), Beijing (1956), Hamburg (1957), Moscova (1960-1968) etc. l-au avut ca participant şi pe profesorul C. Manolache, susţinând de fiecare dată lucrări care s-au bucurat de interesul participanţilor. Profesorul dr. docent C. Manolache a fost un dascăl corect şi apropiat tineretului, aşa cum se manifestă personalităţile importante. În anul 1955 a fost ales membru corespondent al Academiei Române, în anii 1945 şi 1956 a fost distins cu premii ale Academiei Române, alături de Tr. Săvulescu, Eugen Rădulescu, Amilar Vasiliu, C. Sandu-Ville şi agronomi savanţi. Academia de Ştiinţe Agricole şi Silvice 1-a avut membru titular din 1970. Pentru înalta sa prestaţie didactică, C. Manolache a fost distins cu titlul "Profesor universitar emerit". A încetat din viaţă la 10 ianuarie 1977. Exemplul său de cinste, corectitudine, muncă continuă şi exigentă faţă de propria persoană, dar şi faţă de colaboratori, a rămas ca un model pentru cei care vin, un model pentru cercetătorul în protecţia plantelor şi pentru omul de la catedră.




**Constantin Manolache**
**(Bibliografie selectivă)**

– *Asupra unei invazii de Anoxia villosa Fabr. în România (Dobrogea),* «Buletinul Societăţii Naţionale din România», nr.5, Bucureşti, 1934

– *Contribuţii la biologia insectei Cassida nebulosa L. în România,* «Analele Institutului de Cercetări Agricole», România, volumul 8, 1936

– *Clysia ambiguella Hb.* (Molia strugurilor), «România Viticolă», nr.3, 1938

– *Molia fructelor uscate - Plodia interpunctella Hb.* «Viaţa agricolă», nr. 10, Bucureşti, 1942

– *Gândacul din Colorado (Leptinotarsa decimnileata Say),* îndrumări tehnice, nr. 37, «Editura Agro-silvică», 1953

– *Omida păroasă a dudului,* «Grădina, via şi livada», nr. 10, 1953

– *Contribuţii la studiul biologiei şi combaterii omizii păroase a dudului (Hyphantria cunea),* «Analele Institutului de Cercetări Agricole», Seria nouă, V. XXV, nr. 6, 1957

– *Contribuţii ta biologia şi combaterea gărgăriţei florilor de măr(Anthonomus pomorum L) în R.P.R,.* «Buletin Ştiinţific», seria Zoologie, Academia R.P.R., T. IX, nr. 2, Bucureşti., 1957

– *Curs de Entomologie agricolă,* Volumul I-II, Litografiat, «Institutul Agronomic "N. Bălcescu"», Bucureşti, 1956-1959

– *Cercetări biologice şi de combatere a păianjenului viţei (Tetranychus urticae Koch),* «Analele Institutului de Cercetări Agricole», V. XXVII, seria C, 1960

– *Contribuţii la studiul biologiei şi ecologiei şi combaterii gândacului de colorado (Leptinotarsa decimlineata Say.),* «Lucrări Ştiinţifice ale Institutul Agronomic "N. Bălcescu"», Bucureşti, 1961

– *Noi contribuţii la studiul biologiei şi combaterii gândacului de colorado(Leptinotarsa decimlineata Say.) în RPR.,* «Studii şi cercetări de biologie», seria Biologie animală, t. XV, nr.4, p. 443-464, 1963

– *Combaterea cărăbuşului de stepă (Anoxia villosa FJ, Experienţe cu porumbul dublu hibrid,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1962-1963

– *Comportarea diferitelor soiuri de fasole la atacul gărgăriţei Acanthoscelides obsoletus* Say, «Lucrări ştiinţifice IANB», seria A, IX, p. 445-454,1966

– *Noi cercetări asupra zborului şi ariei de răspândire a cărăbuşului de stepă (Anoxia villosa F.) în corelaţie cu factorii fizici şi edafici.* «Analele Institutului de Cercetări pentru Protecţia Plantelor», voi. IV, 1966

– *Entomologie agricolă,* Editura «Didactică şi Pedagogică», Bucureşti, 1967 (cu Gh. Boguleanu)

– *Clasificarea insectelor şi a altor animale dăunătoare, Entomologie agricolă,* capitolul VI, Editura «Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Subclasa Apterygota. Entomologie agricolă,* capitolul VI, pagina 183, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Subclasa Pterygota, Entomologie agricolă,* capitolul VI, pagina 185. «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Dăunătorii plantelor tehnice, Entomologie agricolă,* capitolul VIII, pagina 278, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Dăunătorii plantelor rădăcinoase (sfecla), Entomologie agricolă,* capitolul VIII, pagina 278, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Dăunătorii plantelor tuberculifere (cartof), Entomologie agricolă,* capitolul VIII, pagina 292, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Dăunătorii plantelor textile (in, cânepă), Entomologie agricolă,* capitolul VIII, pagina 299, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Dăunătorii plantelor uleioase. Entomologie agricolă,* capitolul VIII, pagina 304, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

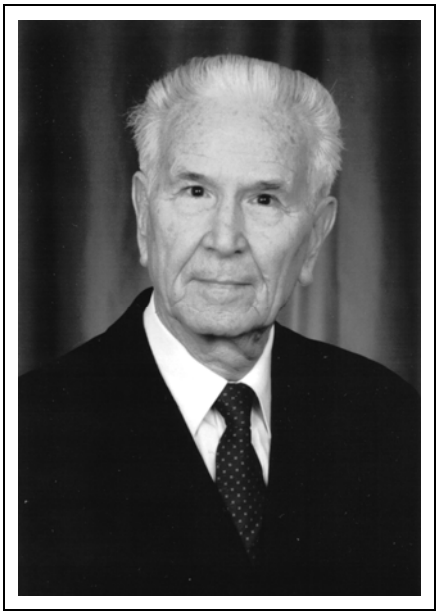
– *Dăunători la alte plante tehnice (tutun, mac), Entomologie agricolă,* capitolul VIII, pagina 313, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Dăunătorii leguminoaselor perene şi anuale, Entomologie agricolă,* capitolul IX, pagina 318, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Dăunătorii leguminoaselor perene (lucerna, trifoi), Entomologie agricolă,* capitolul IX, pagina 318, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Dăunătorii plantelor leguminoase pentru boabe (mazăre, fasole), Entomologie agricolă,* capitolul IX, pagina 338, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

# TEODOSIE PERJU
# (n. 1923)
*entomolog*



Cine are cunoştinţe mai profunde asupra unor aspecte ale evoluţiei învăţământului agronomic superior din ţara noastră, în general, şi cu privire la diferite obiecte de specialitate, mai ales, constată azi un progres extraordinar înregistrat sub aspect calitativ, dar şi cantitativ, prin îmbogăţirea conţinutului diverselor discipline şi prin activitatea pragmatică de cercetare având numeroase incursiuni în domenii, care la un loc au contribuit la progresul general al ştiinţelor agronomice. Marii fondatori de la început de secol, rămân cu aureola lor de patriarhi, cu recunoaşterea eternă a meritelor de înaintasi, dar urmaşii s-au dovedit vrednici şi conştienţi de imensa răspundere ce le revenea, muncind cu eforturi impresionante în vremuri foarte vitrege, despre care nu se plâng în mod deosebit, deşi unii au suficiente motive.

Oamenii de seamă ai ştiinţei agricole româneşti născuţi între anii 1900-1925 care au început să se afirme ca generaţie convenţională, aproximativ în deceniile cinci-sase, au păşit pe drumuri abia deschise. Ei au venit cu munca şi entuziasmul lor să deschidă drumuri largi şi să consolideze ştiinţele agronomice, ridicând sub acest aspect ţara la nivelul mondial modern.

Ne reamintim că entomologia agricolă a fost fondată ca obiect la şcoala agronomică din Cluj de V. Rogojanu, care în 1960 era pensionat. In acei ani, din 1950, a lucrat la catedră tânărul agronom, pe atunci, Teodosie Perju. Autorul acestei lucrări, fostul său student, a avut şansa de a-1 avea asistent în anul 1957. Din acei ani se întrevedea că asistentul T. Perju va deveni o foarte importantă personalitate în domeniul entomologiei agricole; ştiam că lucrează o teză de doctorat, iar pentru noi era un fapt impresionant. El a rămas la catedra de Entomologie din 1950 şi până în zilele de acum, lăsând în urmă peste 45 de ani de muncă importantă prin rodnicia ei.

Teodosie Perju s-a născut la 11 ianuarie 1923, în comuna Negureni, judeţul Orhei, în Basarabia de atunci. A învăţat clasele primare în satul natal, în anii 1937 - 1941, şcoala inferioară de agricultură de la Cocorăzeni, după care urmează liceul la Cluj, în perioada 1945 - 1946, la vestita şcoală "Gheorghe Barițiu".

În împrejurările foarte grele ale ultimului război mondial, la 23 de ani era abia absolvent de liceu. Se înscrie în acelaşi an la Facultatea de Agronomie din Cluj, fiind absolvent în anul 1950, unde obţine apoi specializare în *Entomologie agricolă.* îşi susţine teza de doctorat în anul 1959, sub îndrumarea eminentului dascăl fitopatolog Eugen Rădulescu, cu lucrarea *Cercetări de morfologie bioecologice* şi de *combatere a viespii semințelor de trifoi (Bruchophagus gibbus. Bdr.)* iar în anul 1974 devine "docent" în protecţia plantelor având în comisie mari personalităţi ale ştiinţei agricole româneşti: V. Velican, A. Săvescu, I. Peiu. Această evoluţie în scara pregătirii profesionale ne apare lină şi firească, dar ea ascunde un mare efort de pregătire, de muncă permanentă, fără de care nu s-ar fi obţinut aceste rezultate.

A fost posibil acest urcuş din treaptă în treaptă, pe baza calităţilor de intelectual perseverent, temeinic instruit în fiecare etapă şi educat într-o morală a muncii şi onoarei. Teodosie Perju este o personalitate care a pus înainte de toate munca şi corectitudinea, şi ele l-au ridicat pe un piedestal de eminent specialist în *Entomologia agricolă.*

Teodosie Perju a obţinut şi parcurs toate titlurile didactice specifice învăţământului superior românesc: *preparator* (1949 - 1950), *asistent* (1950 - 1962), *şef de lucrări* (1962 - 1971), *conferenţiar* (1971 - 1974), *profesor* (1974 - 1988), *profesor consultant, conducător de doctorat,* după anul 1990.

În rând cu personalităţile de seamă ale ştiinţei agricole din ţara noastră, profesorul T. Perju face parte din acea respectabilă categorie de universitari care au o constantă preocupare pentru a oferi condiţii cât mai bune de studiu tinerilor şi de a fi aproape de ei cu un sfat, o îndrumare sau încurajare; spre deosebire de o bună parte care îşi consideră misiunea încheiată odată cu ultima frază a prelegerii, fiind chiar în necunoştinţă de faptul că abdică de la o datorie umană şi patriotică foarte importantă.

Având o continuă preocupare de a da caracter practic învăţământului după principiul "şcoala trebuie să pregătească tânărul pentru a şti să producă ceva concret" şi nu numai "pentru a şti...", idee din urmă de care se mai agaţă mulţi slujitori ai învăţământului de la toate nivelurile, profesorul T. Perju a publicat în serie continuă *îndrumător de lucrări practice la Entomologia agricolă,* în nouă ediţii, ultima în 1986, împreună cu I. Ghizdavu şi D. Mustea.

Această ultimă ediţie a atins un înalt grad de perfecţiune ştiinţifică şi didactică, fiind după părerea noastră cea mai importantă lucrare de acest gen pe plan naţional.

Chiar în al doilea an după ce a obţinut postul de conferenţiar (1972) a publicat pentru studenţii clujeni *Curs de entomologie agricolă,* în două volume, de 400 de pagini. Cu academicianul E. Rădulescu şi I. Babeş, a editat lucrarea *Protecţia plantelor de nutreţ* (1972), pe 325 de pagini, fiind cea mai importantă lucrare consacrată acestei foarte importante grupe de plante de cultură, care în acei ani se mai afla marginalizată între obiectivele agronomice. O foarte utilă şi interesantă lucrare a publicat profesorul T. Perju împreună cu B. Bobârnac şi D. Bob (1976) despre *Dăunătorii animali ai plantelor de arbuşti fructiferi;* această grupă de plante despre a căror extraordinară importanţă economică şi alimentară nu se ştie nici în zilele

noastre, este o preocupare cât de cât importantă, cauzând o mare pierdere într-un sector de muncă uşoară, plăcută şi accesibilă persoanelor care nu pot face efort fizic.

Teodosie Perju este autor, alături de V. Rogojanu, a valoroasei lucrări *Determinator pentru recunoaşterea dăunătorilor plantelor cultivate,* publicat în editura «Ceres», Bucureşti (506 pagini), în anul 1980, împreună cu I. Ghizdavu, a editat primul *Curs de entomologie horticolă,* după ce în anul precedent a tipărit la atelierul de material didactic al Institutului Agronomic Cluj, *îndrumător de lucrări practice de Entomologie Horticolă.*

În perioada impunerii cursurilor universitare unice (după 1980), măsură destul de puţin agreată de cadrele universitare la vremea lor, dar care după aplicare s-a dovedit productivă, rezultând "manuale" de o foarte înaltă calitate ştiinţifică şi didactică, profesorul T. Perju a coordonat întocmirea lucrării *Entomologia agricolă,* curs unic (494 pagini), chiar de la început.

Este destul să reţinem titlurile acestor lucrări didactice fără a proceda la o analiză de conţinut pentru a ne convinge de factura dascălului modern care este profesorul T. Perju, disponibilitatea sa de-a lungul a patru decenii de a pune la dispoziţia studenţilor materiale de studiu ştiinţific şi practic, oferindu-le condiţii despre care generaţiile anterioare nu visau că se pot realiza. Generaţiile noastre care au promovat examene pe baza "notelor" de curs, văzând în cinci ani de studenţie doar câteva cursuri editate, între care unele traduse de la sovietici, sunt în măsură să aprecieze importanţa extraordinară a cursului tipărit şi a îndrumarului compact, disponibile la orice oră. Pentru noi era vis tot ce spun, n-am avut şansa de a-l vedea realizat decât mult mai târziu pentru generaţiile noi şi rămân surprins cum unii tineri studioşi nu le acordă atenţie şi merg la examene tot pe baza "notelor de curs", păcat!

Analizând lista celor 228 de lucrări de cercetare executate şi publicate de profesorul T. Perju şi conţinutul ştiinţific, trebuie să recunoaştem acurateţea obiectivelor propuse, modul direct de rezolvare a cercetării şi prezentarea concisă şi clară a rezultatelor accentuând în măsură egală asupra conţinutului ştiinţific şi aplicabilităţii practice. Activitatea sa în acest domeniu a fost reflectată în articole publicate în reviste, lucrări de sinteză cu caracter tehnic şi de popularizare a ştiinţei, cărţi tehnice de editură, tratate şi cursuri didactice.

Imensa muncă depusă de profesorul T. Perju s-a bazat pe pragmatism şi studiu real, executând cercetări asupra unor aspecte de bază în producţia plantelor şi încercând să dea un răspuns, în mare măsură definitiv. Nu se constată reluări în temele de cercetare efectuate. Ca principiu practic, tematica de cercetare s-a axat pe prevederile unor programe mari de cercetare în interesul agriculturii în Transilvania, abordând studii privind biologia şi combaterea dăunătorilor din principalele agroecosisteme. în mod concret cercetările s-au axat în domeniul protecţiei culturilor de porumb, leguminoaselor furajere, a plantaţiilor de pomi fructiferi şi hamei, în ecosisteme cuprinse în programe naţionale de cercetări ştiinţifice, unde şcoala agricolă superioară clujeană a fost solicitată să participe.

Cercetările de biologie şi ecologie întreprinse, asupra unor dăunători foarte păgubitori din agrobiocenoză, au condus la cunoaşterea faunei dăunătoare şi a celei utile, la stabilirea dinamicii ei. Aceste cunoştinţe au servit apoi pentru cercetări

privind metodele de combatere, ce au fost extinse asupra faunei la trifoiul roşu şi alb, lucerna, ghizdei, bob, grâu, cartof, lucerna, hamei şi unele plante medicinale. în acelaşi timp, în lucrările sale au fost evidenţiate noi specii de dăunători la culturile de cereale (Delia Caratovora, Opomyza florum), Oscinella frit la porumb, la leguminoase (Bruchidius unicolar şi Eurytoma onobrychis) - sparcetă. A fost detaliat studiată entomofauna dăunătoare plantaţiilor de hamei, evidenţiind ca nou, atacul omizii de pădure (Triodia sylvina L.). Cercetările de biocenologie întreprinse de T. Perju, singur şi în colaborare, au condus la semnalarea a 275 de specii dăunătoare şi specii utile, dintre care 81 de specii au fost necunoscute în literatura noastră. Dintre acestea fac parte cinci specii de viespi seminifage, 18 specii de gărgăriţe la flori şi seminifage şi 58 specii noi la himenoptere.

Cercetările privind biologia, ecologia şi măsurile de combatere a unor dăunători importanţi ai culturilor de cereale, leguminoase, plante tehnice şi populaţii de pomi fructiferi se concretizează prin publicarea unui număr de 22 lucrări. în legătură cu aceste lucrări s-a testat eficacitatea unor sortimente de insecticide, acaricide şi raticide. Reţetele de tratament stabilite au fost extinse în unităţi de producţie, demonstrând eficacitatea şi rentabilitatea, fapt ce a susţinut extinderea lor în unităţi agricole. Aşa a fost cazul la musca suedeză, gărgăriţa bobului şi şobolanul de apă.

O direcţie relativ nouă de cercetare, în care s-a implicat mai adânc profesorul T. Perju se referă la fenomene de "rezistenţă" a plantelor la atacul dăunătorilor, domeniu în care a publicat peste 25 de lucrări, efectuând studii asupra unor specii, populaţii, soiuri, linii şi hibrizi la principalele plante de cultură, cu începere din anul 1962. Cercetările întreprinse de autor privind acest aspect asupra gradului de atac al unor dăunători s-au realizat asupra mai multor sortimente însumând peste 2000 de specii, soiuri şi hibrizi şi au scos în evidenţă unele concluzii importante pentru practică: *a) fenomenul de rezistenţă a plantelor la atacul dăunătorilor se manifestă sub multiple forme, fiind o funcţie complexă; b) condiţiile ecologice de dezvoltare a plantelor influenţează foarte mult fenomenul de rezistenţă a plantelor la atacul de dăunători; c) există material biologic cu însuşiri de toleranţă ori antibioză la atacul dăunătorilor.*

În legătură cu aceste constatări, rezultatele obţinute în studiul ecologiei sfredelitorului porumbului din Transilvania, o temă urmărită cu un grup internaţional de lucru, au scos în evidenţă rolul tardivităţii soiului, fertilităţii solului, al factorilor de căldură, umiditate şi lumină, al însuşirilor morfoanatomice a plantelor şi mai ales al conţinutului biochimic al plantelor în glicozizi, aminoacizi şi alte componente chimice, ce au un caracter antibiotic în zona entomologiei. în legătură cu această temă, profesorul T. Perju a făcut parte din grupul internaţional care a pus bazele programului de cercetare amintit mai sus, la Moscova, în anul 1968.

Profesorul T. Perju este unul dintre primii specialişti în protecţia plantelor care a participat la întocmirea programului feromonilor la insecte şi pe care 1-a coordonat în plan naţional, în anii 1972-1978, punând bazele unei cercetări fundamentale şi aplicative privind componenţa speciilor, densitatea populaţiilor şi curbele de evoluţie a unor specii dăunătoare din culturile de câmp (Ostrinia nubilallis,

la porumb), culturi leguminoase (Mamestra brassicae, la varză) şi livezi de pomi fructiferi (Cyndia pomonella, la măr şi Cyndia funebrana, la prun). Aceste rezultate au stat la baza elaborării prognozei de apariţie şi avertizare a dăunătorilor şi a intervenţiilor de combatere a speciilor fitofage din agroecosistemele respective.

O componentă importantă a cercetărilor profesorului T. Perju pe o lungă perioadă de timp (1980 - 1994) se referă la combaterea biologică a buruienilor, axată pe o idee optimă ce favorizează păstrarea nepoluată a mediilor ecologice. în această acţiune de cercetare a descoperit insecte fitofage, împotriva unor buruieni ce se combat cu dificultate prin metode agrochimice: pentru pălămidă (Cirsium sp. spini), măturile (Centaurea sp.), linariţa (Linaria sp.), guşa porumbelului (Silene alba) etc.
Aceste cercetări au prilejuit colaborarea cu specialiştii de la Staţiunea Europeană de combatere biologică a buruienilor din Elveţia.

O mare parte din lucrările de cercetare publicate de T. Perju s-a bucurat de atenţie şi aprecieri pozitive în cercurile specialiştilor în entomologie agricolă, primind laude dintre cele mai frumoase. Aceste lucrări au fost solicitate în ţară şi străinătate, multe dintre ele fiind recenzate pentru reviste străine sau solicitate în bibliografie pentru lucrări de mare ţinută ştiinţifică. Lucrările sale se află recenzate în «Referativnâi jurnal», «The rewiew of applied Entomology», «Biological Abstracts», «Zoologicol records - Insecta», «Landwirsschaftliches zentralblatt» şi altele.

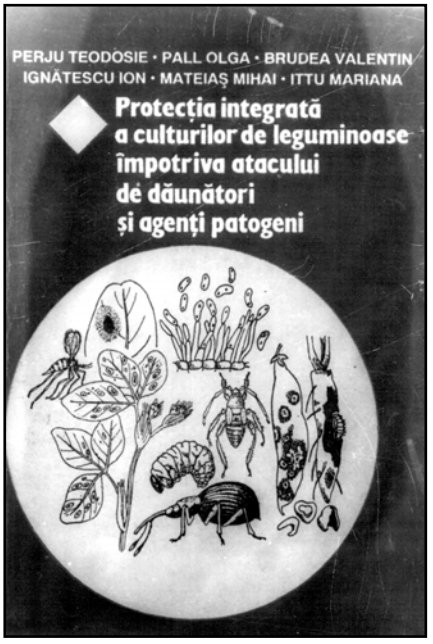
Importanţi autori români, specialişti în entomologie agricolă, cuprind în bibliografia lucrărilor elaborate, publicaţiile ştiinţifice ale profesorului T. Perju, între aceştia amintindu-i pe C. Manolache, M. Peiu, Gh. Boguleanu, I. Pălăgescu, A. Săvescu, E. Baniţă ş.a. în acest sens vom aminti lucrările: *Entomologie agricolă* (C. Manolache), *Tratat de Entomologie aplicată* - voi. I, coleoptere sub redacţia lui Balachovsky (Paris), *Album de protecţia plantelor* (A. Săvescu), *Determinarea pentru recunoaşterea dăunătorilor plantelor cultivate* (V. Rogojanu) şi altele.

Se poate spune cu toată răspunderea că T. Perju este cel mai important autor de lucrări tehnice de nivel mediu şi superior în domeniul *Entomologiei agricole.* în afara cursurilor şi tratatelor universitare, aceasta constituind azi o suită bibliografică excepţională prin importanţa ştiinţifică şi utilitatea practică ce o au. în acest sens vom reproduce titlurile câtorva dintre ele: *Protecţia plantelor de nutreţ* 325 de pagini, *Viermii sârmă şi măsurile de combatere a lor în condiţiile judeţului Cluj,* (40 de pagini), *Dăunătorii animali ai plantaţiilor de arbuşti fructiferi,* 250 de pagini, în colectivul de autori la *Tratat de zoologie agricolă, volumul* II în «Ed. Academiei RSR» 447 de pagini, *Viermii sârmă: recunoaştere, biologie, ecologie şi măsuri de combatere* 1984, (112 pagini), *Seminifagii plantelor cultivate şi măsurile de combatere 1985,* (240 de pagini), *Entomogafii şi utilizarea lor în protecţia groecosistemelor horticole* 1989, (288 de pagini), *Protecţia integrată a culturilor de leguminoase împotriva atacului de dăunători şi agenţi patogeni* (242 de pagini).

Profesorul T. Perju a reprezentat ştiinţa românească de protecţia plantelor în 10 evenimente internaţionale: conferinţe, simpozioane, congrese, între anii 1967 şi 1991. între acestea vom aminti câteva reprezentative pentru activitatea sa: Congresul al VH-lea de *Entomologie* - Moscova 1968; Primul simpozion al grupului de specialişti în rezistenţa porumbului la atacul sfredelitorului (Ostrinia mibilalis), Viena 1969;

Simpozion internaţional "Eurcopia", Budapesta, (1970); Simpozionul IWGO (Ostrinia nublalis -Leningrad (1975); Simpozionul internaţional de combatere pe cale biologică a buruienilor, Lancaster (1991).

Credem că afirmaţia din fraza de justificare a prezentării acestor titluri de lucrări este pe deplin confirmată. Profesorul, omul T. Perju a fost un model de dascăl corect, aşezat pe muncă ordonată, tenace şi consecvent, întotdeauna preocupat de a realiza o activitate de calitate superioară, fapt ce a avut un efect pozitiv în educarea şi formarea tinerilor studenţi pentru viaţă. Punctual şi cu o ţinută decentă el a avut întotdeauna laboratorul şi sala de curs pline cu studenţi pe care i-a iubit cu blândeţe şi sfaturi bune ca pe propriul său fiu. Deşi a fost o mare personalitate didactică şi a cercetării în Entomologia agricolă, T. Perju, la fel ca mulţi dintre colegii de generaţie egali, n-a fost răsfăţat cu medalii şi recompense înainte de 1989.




Vom aminti totuşi că a fost distins cu "Medalia Muncii" în 1964, "Medalia Meritului Ştiinţific" în 1968 şi titlul de "Profesor evidenţiat", în anul 1985. În ce ne priveşte, considerăm că profesorul T. Perju trebuia să fie membru al ASAS chiar de la înfiinţare şi chiar al Academiei Române. El va rămâne pentru urmaşi cel mai de seamă agronom entomolog din acest secol XX.

**Teodosie Perju**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Viespea semințelor de Pomoidae (Callimome druparum Boh),* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agricol Cluj, 13, p. 301-307

– *Cercetări de morfologie, bioecologie şi de combatere a viespii semințelor de trifoi (Bruchophagus gibbus Boh),* LA. Cluj Napoca, 165, p. 35, *«Teza de doctorat»*

– *Contribuţii la cunoaşterea faunei galicole la plantele de cultură din familiile leguminoase şi crucifere.),* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agricol Cluj, 15, p. 205-214

– *Contribuţii la cunoaşterea faunei parazite şi gărgăriţei florilor de măr (Anthonomus pomorum L.) şi mugurilor de păr (Aovri Koll) în regiunea Cluj.),* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agronomic Cluj, 11, p. 149-155

– *Contribuţii la studiul biologiei viespii semințelor de trifoi (Bruchophagus gibbus Bch în RPR),* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agronomic Cluj, 16, p. 213-231

– *Viespea seminţelor de sparcetă (Eurytoma onobrychidis Nick) în regiunea Cluj,* «Studiul şi cercetări Agricole», Filiala Cluj, Academia RPR, 14, p. 267-270

– *Şobolanul de apă, dăunători al plantaţiilor tinere de pomi,* «Grădina, Via şi Livada», 12, p. 61-28

– *Cercetări de bioecologie şi combatere a viespii seminţelor de lucerna în RPR.,* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agricol Cluj, nr. 20, p. 167-183

– *Contribuţii la cunoaşterea biologiei şi combaterii şobolanului de apă (Arvicola terrestris) în România,* «Analele ICPP», nr. 3, p. 337-351

– *Comportarea unui sortiment de soiuri şi hibrizi de orz la atacul dipeptidelor Chlorops pumilionis Meig, şi Oscinella frit L. în condiţiile de la Cluj,* nr. 22, p. 285-296

– *Specii de homeoptere transmiţătoare de boli virotice la culturile de cartofi,* «Analele ICPP», nr. 6, p. 329-336

– *Dinamica faunei culturilor de trifoi roşu şi importanţa economică a acesteia,* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agronomic Cluj, nr. 26, p. 403-415

– *Cercetări privind rezistenţa unui sortiment de linii consangvinizate de porumb la atacul sfredelitorului, desfăşurate în cadrul proiectului internaţional pentru Ostrinia nubilalis HB,* «Studii şi Cercetări Biologice», seria Botanică, nr. 24, 1 , p. 47-53

– *Comparative study of three chracteristios uned for judging the susceptibility of corn inbred lines to Ostrinia nubilalis nr.* 1, p. 48-61

– *Entomofauna culturilor de ghizdei şi importanţa economică a acesteia,* «Analelel ICPP», nr. 10, p. 229-243

– *Romanian refferences on the European corn borer (Ostrinia nubilalis),* Coop. Econ. Inst. Rept. USA, nr. 11, p. 886-890

– *Contribuţii la cunoaşterea biologiei şi ecologiei omizii hameiului Triodia sylvina L. (Hepialidae- Lep),* «Studii şi Cercetări Biologice», seria Anim., nr. 29, p. 82-85

– *Combaterea integrată a dăunătorilor culturilor semincere de trifoi roşu,* «Probleme de protecţia plantelor», ICCPT Fundulea, nr. 5-1, p. 275-278

– *Combaterea integrată a bolilor şi dăunătorilor culturilor de hamei.* Simpozion II, «Cultura hameiului în România», Cluj-Napoca, 175-180

– *Entomofauna dăunătoare plantei medicinale Hipericum*-perforatum L., Conferinţa VI, Noţiuni de Protecţia Plantelor Craiova, 265-270

– *Un nou dăunător al livezilor de prun în ţara noastră-viespea seminţelor de prun —Eurytoma schreineri Schr. Korod Veg.* Hortic, nr. 7, p. 18-21

– *Dezvoltarea entomologiei agricole în Transilvania în perioada* 1880-1980, Conferinţa II de Entomologie, Craiova, nr. 1 p. 55-74

– *Noi contribuţii la cunoaşterea insectelor fitofage, factori potenţiali de combatere pe cale biologică a buruienilor-problemă,* Conferinţa VII, Noţiuni de Protecţia Plantelor Iaşi, p. 421-425

– *Specii de insecte seminifage cu rol important în reducerea capacităţii de înmulţire a unor buruieni-problemă,* Seminarul ştiinţific, Progrese în ameliorarea şi tehnologia de cultură a plantelor în sistem intensiv, la Timişoara, 185, p. 26-27

– *Relaţiile plantă gazdă şi dăunători şi rezistenţa plantelor la atacul insectelor fitofage,* «Lucrările conferinței IV de Entomologie», CN, 41-53, 1986

– *Entomofauna care se dezvoltă pe diferite specii de Cirsium spp. şi rolul pe care-l joacă reducerea capacității de înmulțire a acestora,* Lucrările Conferinței naționale de Entomologie, Timişoara, pg. 287-292

– *Euritomide seminifage în fauna țării noastre,* «Lucrări ştiințifice», seria Horticultura, supliment, Universitatea Ştiințe Economice Iaşi, 36, 68-70

– *Protecția plantelor de nutreț,* «Editura Ceres», p. 325, 1972

– *Curs de entomologie agricolă,* «Atelierele de materiale didactice LA.», Cluj-Napoca, p.400, Cluj, 1972

– *Dăunătorii animali ai plantațiilor de arbuşti fructiferi,* «Editura Scrisul Românesc», Craiova, pg. 250, 1976

– *Entomologie agricolă,* «Editura Didactică şi Pedagogică», pg. 400, 1972

– *Tratat de zoologie agricolă, volumul II,* «Editura Academiei RSR», Bucureşti, pg. 447 (cu C. Manolache şi Gh. Boguleanu)

– *Entomologie agricolă,* «Editura Didactică şi Pedagogică», Bucureşti, pg. 492, 1983

– *Viermii sârmă: recunoaştere, biologie, ecologie şi măsuri de combatere,* «Editura Ceres», pag. 112, Bucureşti, 1973

– *Seminifagii plantelor cultivate şi măsurile de combatere,* «Editura Ceres», pag. 240, 1985

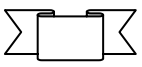
– *Îndrumător de lucrări practice la Entomologia agricolă,* «Editura Tipo *Agronomia»,* Cluj-Napoca, pag. 270, 1975

– *Entomofagii şi utilizarea lor în protecția integrată a ecosistemelor agricole,* «Editura Ceres», pg. 242, 1988

– *Entomofagii şi utilizarea lor în protecția agroecosistemelor (Horticole),* «Editura *Ceres»,* pg. 288, 1989

– *Protecția integrată a culturilor de leguminoase împotriva atacului de dăunători şi agenți patogeni,* «Editura Ceres», Bucureşti, pag. 240, 1992

– *Entomologia agricolă, componentă a protecției integrate a agroecosistemelor,* «Editura Ceres», Bucureşti, pag. 330, 1995



# ALEXANDRU V. ALEXANDRI
# (1904 - 1977)

*Fondatorul cercetărilor de fitiatrie agricolă*

Atacul de boli şi dăunători a produs mari pagube în agricultura românească până la mijlocul secolului ce se încheie. Suprafeţele mici de teren ale ţăranilor şi lipsa oricărei pregătiri agricole a lor, folosirea seminţelor procurate întâmplător sau din propria recoltă, lipsa substanţelor de tratament şi a cunoaşterii folosirii lor, erau factori ce expuneau culturile agricole atacului de boli şi dăunători. Experienţa s-a repetat după anul 1989, imediat după pulverizarea suprafeţelor agricole în parcele, de regulă, cu întindere sub 2 ha. A apărut atacul intens de tăciune, mălură, cărăbuşi şi chiar lăcuste. Atunci şi-au dat seama chiar şi ţăranii că agricultura nu este un slogan politic, că neştiinţa lor în cultivarea plantelor le anulează pur şi simplu bucuria dreptului la proprietate asupra pământului. Din păcate politicienii nu au înţeles ceea ce au priceput ţăranii şi nu i-au îndreptat şi ajutat spre fapte mai bune pentru cultivarea pământului ţării căci pământul din proprietatea lor este ţara.

În plină ignoranţă şi nepricepere a politicienilor burghezo-moşierimii, apoi a celor ce le-au urmat în idee, agronomii au efectuat cercetări, au fondat şcoala de protecţia plantelor, au creat specialişti şi au organizat sisteme de prevenire şi combatere a bolilor şi dăunătorilor, care în 1989 funcţionau la cotele exigenţelor mondiale.

În secolul trecut, biologii au fost cei care au pus primele cărămizi la baza ştiinţei de protecţia plantelor. Botaniştii, Dimitrie Grecescu, Dimitrie Brânză, W. Knechtel (horticultor), au fost cei ce au descoperit filoxera viţei de vie, iar după ei, biologul Trăian Săvulescu a dezvoltat şcoala românească de fitopatologie. Abia în acest secol, după înfiinţarea ICAR au apărut agronomi în activitatea de cercetare de protecţie a plantelor. Eugen Rădulescu, Victor Rogojanu, Constantin Manolache (biolog), au format colective de cercetare cu agronomi şi biologi, dezvoltând puternic studiile de morfologie şi biologie a agenţilor patogeni. În condiţiile de atunci, studiile de combatere chimică erau aproape inexistente. Se aplicau la început metode agrotehnice sau utilizări empirice ale unor substanţe, între care derivate ale petrolului,

sării, cuprului, sulfului etc. Nici ulterior, la ICAR, sau ICCA nu s-a dezvoltat o secţie destinată special pentru cercetări privind stabilirea substanţelor şi metodelor de tratament împotriva bolilor şi dăunătorilor. Zeci de ani au fost aprofundate studii de morfologia şi biologia, agenţilor patogeni şi dăunătorilor, timp în care combaterea a reprezentat o anexă insuficient dezvoltată. Acest sector a început să se intensifice abia după anul 1940, prin efortul şi competenţa doctorului Alexandru V. Alexandri, un specialist unic prin profilul său în grupul entomologilor şi fitopatologilor. Nu a fost entomolog sau fitopatolog de elită, a fost însă fondatorul şi promotorul dezvoltării sectorului de combatere a bolilor şi dăunătorilor. Acesta a fost domeniul în care, aportul său îi conferă statutul de personalitate a ştiinţei agricole româneşti.

Alexandru V. Alexandri s-a născut la 4 iunie 1904, în Bucureşti. A învăţat şcoala primară la Ploieşti, şi liceul "M. Viteazul" din acelaşi oraş, pe care îl absolvă în anul 1923. A absolvit Facultatea de Ştiinţe Naturale în anul 1932, fiind angajat de profesorul T. Săvulescu ca "asistent bacteriolog" la ICAR, în 1933. în anul 1940 este chemat la Direcţia protecţiei plantelor din Ministerul Agriculturii, unde a lucrat până în 1957, având aici şi funcţia de Consilier al Ministrului. In anul 1957 trece la Institutul de Cercetări Horticole unde are funcţia de şef al Laboratorului de fitofarmacie. în perioada 1966-1970 este şeful secţiei de Fitoterapie la Institutul de Cercetări pentru Protecţia Plantelor. După pensionare, între anii 1970 şi 1977 a fost consultant ştiinţific la Institutul de cercetări pentru Legumicultura şi Floricultură Vidra, judeţul Argeş.

Încă de tânăr, în 1933, Al. V. Alexandri a fost angajat la Institutul de Cercetări Agronomice al României, ca asistent la Secţia de fitopatologie, condusă de profesorul Traian Săvulescu. Din această perioadă îl găsim în colectivele de elaborare a lucrării ce se edita anual sub titlul *Starea fitosanitară în România,* care sub diferite forme s-a publicat până spre sfârşitul acestui secol. Văzând lucrarea din 1935-1936 se confirmă ideea expusă anterior cu privire la faptul că tratamentele de combatere a bolilor şi dăunătorilor erau o problemă secundară. La o întindere de 54 pagini, problema tratamentelor era tratată pe şase pagini. Desigur aceasta a fost elaborată de Al. V. Alexandri. Iată ce se recomanda atunci pentru combaterea păduchelui de San Jose (Aspidiotus parniciosus): strângerea frunzelor căzute toamna; pomii infestaţi sunt unşi cu petrol şi arşi pe loc; se recomandă tratamentul de iarnă cu carbolineum 15%; se recomandă gazeificarea pomilor cu acid cianhidric.

În activitatea sa de peste 40 de ani în domeniul combaterii bolilor şi dăunătorilor, Al. V. Alexandri a publicat aproape 100 de lucrări, în majoritatea lor fiind prezentate iniţial în sesiuni ştiinţifice, având un loc distinct prin specificul domeniului pe care 1-a dezvoltat. încercând o grupare a lucrărilor sale pe direcţii de cercetare rezultă tabloul următor: a) cercetări privind combaterea bolilor şi dăunătorilor la plante de cultură; b) toxicitatea substanţelor fitofarmaceutice; c) combaterea chimică a buruienilor; d) lucrări diverse de protecţia plantelor; e) lucrări de editură referitoare la produse de combatere, îndrumătoare de combatere, capitole în tratate de specialitate în calitate de mare specialist.

a) Majoritatea lucrărilor de cercetare, cu privire la combaterea bolilor au fost amplasate la culturi horticole: *Cercetări privind combaterea făinării la piersic* (1967);

*Cercetări asupra combaterii pe cale chimică a septoriozei la tomate* (1965); *Ciuperci care produc putregaiul şi ofilirea la tomatele din seră* (1971); *Combaterea pe cale chimică a genului Orobanche Ramosa, în culturile de tomate* (1961), *Cercetări asupra arsurii bacteriene apuieţilor de nuc* (1962). Experienţele întreprinse de Al. V. Alexandri au fost efectuate cu respectarea riguroasă a metodelor utilizate; a fost unul dintre primii protecţionişti care a iniţiat cercetări la plante în vase de vegetaţie, urmărind evoluţia bolilor şi efectul substanţelor de tratament cu mare precizie.

b) Doctorul Al. V. Alexandri a fost promotorul şi coordonatorul activităţilor de cercetare asupra efectelor toxice manifestate în urma utilizării substanţelor chimice în agricultură. El a fost unul dintre primii cercetători care a dat atenţia cuvenită lucrării *Primăvara tăcută* (1962), a specialistei americane Rachel Carson, care lansa ideea *"pericolului otrăvirii mediului cu produse fitofarmaceutice"* pe baza absorbţiei prin tratamentele aplicate în agricultura SUA. Ca răspuns la această situaţie Al. V. Alexandri spunea: "după cum se ştie în momentul de faţă nu ne putem lipsi de folosirea preparatelor chimice, care constituie şi un mijloc eficace şi economic pentru apărarea culturilor (1969). Venind în apărarea afirmaţiei sale, Al. V. Alexandri a publicat unele lucrări referitoare la toxicitatea substanţelor fitofarmaceutice: *Fenomene negative în urma utilizării produselor fitofarmaceutice* (1969); *Problema toxicităţii reziduale a substanţelor fitofarmaceutice folosite în protecţia plantelor* (1967); *Cercetări privind toxicitatea unor insecticide pentru albine* (1969); *Acţiunea unor insecticide cloroderivate asupra florei bacteriene din sol.* De asemenea în *Îndrumător pentru folosirea produselor fitofarmaceutice* (300 pagini), are un capitol special cu privire la "reguli de protecţia muncii în folosirea produselor fitofarmaceutice şi utilajului de protecţia plantelor".

Conţinutul acestor lucrări unice în bibliografia românească, pentru folosirea produselor chimice până la acea dată, avea un caracter practic concret de îndrumare, rezultat din studii şi cercetări proprii şi ale colectivelor pe care le-a îndrumat. Ele se refereau la: prezenţa reziduurilor în organismul uman, toxicitatea preparatelor fitofarmaceutice, timpul de pauză şi toleranţele admise, cauzele existenţei şi dispariţiei semireziduurilor în diverse produse agroalimentare, remanenta preparatelor fitofarmaceutice în produsele vegetale, remanenta reziduurilor de preparate fitofarmaceutice în sol, reziduuri de prioritate fitofarmaceutică în apă, reziduuri de preparate fitofarmaceutice în produsele de origine animală, influenţa reziduurilor de produse fitofarmaceutice asupra economiei vânatului. Deşi această lucrare este o broşură de 100 pagini este originală şi absolut necesar a fi cunoscută de agricultori şi ecologi pentru aplicarea îndrumărilor practice conţinute.

O lucrare de excepţie în acest domeniu este *Problema toxicităţii reziduale a substanţelor fitofarmaceutice folosite în protecţia plantelor,* editată la I.C.D.T., care se referă aproape exclusiv la reziduuri şi remanente; remanenta proprietăţilor agroclorurate; remanenta preparatelor organofosforice; reziduuri de insecticide diferite; reziduuri de fungicide diferite; reziduuri de produse fitofarmaceutice în produsele animale; reziduuri de produse fitofarmaceutice în silvicultură şi influenţa lor asupra vânatului, reziduuri de produse fitofarmaceutice în produsele depozitate; reziduuri de preparate fitofarmaceutice în ape. întreaga lucrare se bazează pe 292

lucrări bibliografice. Această lucrare este actuală chiar şi acum după mai mult de 30 ani şi aduce date convingătoare cu privire la toxicitatea substanţelor fitofarmaceutice.

c) Doctorul Al. V. Alexandri a fost între primii cercetători români, primul cercetător important, care a efectuat cercetări cu privire la combaterea buruienilor prin folosirea substanţelor chimice. Ne referim la perioada dinaintea intrării în epoca modernă a erbicidelor.

Cercetările doctorului Al. V. Alexandri asupra utilităţii produselor chimice împotriva buruienilor au început după anul 1950 când era şef de secţie la ICAR şi înalt funcţionar la Ministerul Agriculturii ca şef al Direcţiei de Protecţia Plantelor.

În acest domeniu a publicat: *Combaterea buruienilor pe cale chimică, în livezi* (1959-1961); *Combaterea chimică a buruienilor în culturile de ceapă, morcovi şi tomate; combaterea buruienilor pe cale chimică în vii* (1959-1961); *Cercetări asupra combaterii buruienilor pe cale chimică în culturile de legume; Cercetări asupra combaterii chimice a pirului (Cynodon Dactylon) în plantaţiile de pomi* etc. Se poate afirma că prin aceste cercetări Al. V. Alexandri este un înaintaş în aplicarea erbicidelor în culturi horticole, fără să ajungă la amploarea cercetărilor întreprinse de N. Şarpe la culturile de câmp, ulterior.

Doctorul Al. V. Alexandri a avut şi preocupări diverse, punctuale, în domeniul protecţiei plantelor, prin care a adus contribuţii originale în acea ştiinţă: *Cum obţinem seminţe sănătoase de legume* este o lucrare de îndrumare şi aplicare a tratamentelor împotriva bolii şi dăunătorilor din culturile semincere de legume. Multe din îndrumările date pot fi utilizate azi ca procedee. Lucrarea *Dezinfectarea şi dezinsecţionarea solului* (1968) prezintă bolile şi dăunătorii care se combat prin dezinfectarea sau dezinsecţia solului; metodele şi mijloacele aplicate, produsele chimice folosite, utilaje necesare şi aparate auxiliare. în 1932 Al. V. Alexandri a publicat lucrarea *Contribuţii la cunoaşterea gasteropodelor din România,* care a constituit ulterior o fascicolă în celebrul *Herbarium mycologicum romanicum* editat de profesorul Trăian Săvulescu. *Duşmanii cartofului,* broşură apărută la editura «Universul», în 1947, a venit să ofere îndrumări cultivatorilor imediat după război, în acel an autorul scria "...nu-1 avem încă în ţară (gândacul de Clorado), dar o dată răspândit orice luptă contra acestui duşman va fi foarte anevoioasă".

Încă din deceniul al Vl-lea al acestui secol, Al. V. Alexandri a fost recunoscut, ca cel mai important specialist în combaterea bolilor şi dăunătorilor. Astfel, în a doua ediţie a lucrării *Manualul inginerului agronom* (1959), voi. II, a prezentat capitolul **Fitoterapia**, unde este prezentată pentru prima dată, în mod sistematizat sfera combaterii bolilor şi dăunătorilor din agricultură prefigurând structura unei discipline de învăţământ agronomic independentă. Din păcate nu s-a realizat acest fapt în paguba întregii agriculturi. Iată temele acestui domeniu:

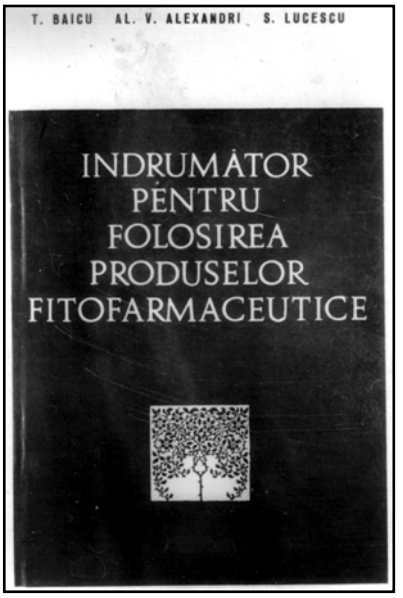
a. Maşinile de combatere (agrofitotehnice de igienă a culturilor, mijloace fizico-mecanice, mijloace biologice «bioterapia»; mijloace chimice «insecticide, fungicide, fitoncide, antibiotice, erbicide, rodenticide»; substanţe anexe, amestecul de insecticide şi fungicide).

b. Aplicarea substanţelor chimice în protecţia plantelor (tratarea seminţelor, aplicarea tratamentelor prin stropiri, aplicarea tratamentelor prin prafturi, substanţele toxice şi aplicarea lor, aplicarea tratamentelor prin irigări);

c. Toxicitatea pentru om a produselor chimice folosite în fitoterapie, securitatea muncii în folosirea produselor chimice întrebuinţate în fitoterapie, măsuri legislative şi de carantină fitosanitară.

Celebrul *Tratat de fitopatologie agricolă* al profesorului Eugen Rădulescu conţine şi capitolul *Combaterea bolilor la plante (fitoiatria)* 90 pagini, elaborat de Al. V. Alexandri.

Între principalele lucrări editate (300 pag.) ale doctorului Al. V. Alexandri cea realizată cu T. Baicu şi S. Lucescu, "*Îndrumător pentru folosirea produselor fitofarmaceutice",* ediţia a II-a, 1968, este o adevărată valoare a domeniului. O lucrare de mare utilitate practică ce n-a lipsit din biblioteca agricultorului practic. În conţinutul acestei lucrări găsim: grupe de produse fitofarmaceutice, metode şi mijloace de aplicare, toxicitatea, reguli de protecţia muncii, calcule de concentraţii, calcule de cantităţi etc, indispensabile agricultorului practic. Al. V. Alexandri omul, a fost o persoană modestă, distinsă, un conducător de grup înţelept, participant nelipsit la sesiuni de comunicări cu materiale proprii de fiecare dată. El va rămâne în conştiinţa urmaşilor, ca fondatorul şi promotorul dezvoltării sectorului de fitoterapie în cercetarea şi practica agricolădin România. A încetat din viaţă în 1977, la 22 februarie în Bucureşti.




**Alexandru V. Alexandri**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Contribuţie la cunoaşterea Gastromy cetelor din România,* «Monitorul Oficial», Bucureşti, 1932

– *Starea fitosanitară în România în anul 1934-1935,* «Monitorul Oficial - Imprimeria Naţională», Bucureşti, 1936

– *Vaccinarea la plante,* Revista «Vasile Adamachi», Iaşi, 1936

– *Problema toxicităţii reziduale a substanţelor fitofarmaceutice folosite în protecţia plantelor,* «ICDT», Bucureşti, 1937

– *Dăunătorii cartofului,* «Editura Universul», Bucureşti, 1947

– *Protecţia plantelor cultivate şi organizaţia fitopatogenetică în RPR,* Raport. «Congresul Internaţional de Protecţia Plantelor» - Bucureşti 1949

– *Produse chimice folosite în protecţia plantelor,* Editura «Agrosilvică e Stat» Bucureşti. 1955

– *Insecticide sistematice,* «Probleme agricole», nr. 2/1955

– *Omida fănețelor şi păşunilor şi combaterea ei,* «Editura Agrosilvică de Stat», Bucureşti, 1956

– *Cum obţinem seminţe sănătoase de legume.* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1956

– *Folosirea antibioticelor în protecţia plantelor,* «Revista Grădina Via şi Livada», nr. 10, 1956

– *Antibioticele folosite în protecţia plantelor,* «Natura» nr. 8, 1956

– *Fitoterapia - Manualul inginerului agronom* Voi. II, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1959

– *Combaterea buruienilor pe cale chimică în vid ICCA Institutul de Cercetări Hortiviticole,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1962

– *Combaterea buruienilor pe cale chimică în livezi, ICCA, ICHV,* «Editura Agrosilvică», 1962

– *Dezinfectarea solului în răsadniţe,* 1963

– *Combaterea buruienilor în culturile de ceapă, morcovi şi tomate,* «Lucrări ştiinţifice ICHV», 1963

– *Combaterea buruienilor pe cale chimică în sectorul hortiviticol. Combaterea buruienilor cu ajutorul erbicidelo,.* «ICCA» Bucureşti, 1964

– *Unele aspecte ale protecţiei muncii în acţiunile de protecţia plantelor,* «Grădina Via şi Livada», nr. 11, 1964

– *Combaterea pe cale chimică a Speiei Orobanche Romasa în culturile de tomate,* «Comunicări de botanică», Voi. III, 1965

– *Cercetări Asupra combaterii pe cale chimică a septoriozei la tomate,* «Analele Secţiei de Protecţia Plantelor» ICCA; CDA, 1965

– *Cercetări asupra combaterii buruienilor pe cale chimică în culturile de legume ICCA,* «Analele Secţiei de Protecţia Plantelor», Bucureşti, 1965

– *Cercetări asupra combaterii chimice a Pirului în plantaţiile de pomi. ICCA,* «Institutul de Cercetări pentru Protecţia Plantelor», voi. IV, 1966

– *Grupe de produse fitofarmaceutice folosite în protecţia plantelor,* «Revista Grădina, Via şi Livada», nr. 6, 1966

– *Noutăţi înfitiatrie,* «Probleme agricole», nr.9, 1967

– *Fitiatrie. Manualul inginerului agronom,* Volumul II, «Editura Agrosilvică»

– *Dezinfectarea şi dezinsectarea solului,* «Editura Agrosilvică» Bucureşti, 1967

– *Cercetări asupra combaterii chimice a buruienilor în culturile de gladiole.* AS AS, «Institutul de Cercetări pentru Protecţia Plantelor», voi. V, 1967

– *Combaterea bolilor la plante (Fitiatria) în Tratat de fitopatologie,* «Editura Academiei» RSR, 1967

– *Cercetări privind combaterea făinării la Piersic,* «Analele Institutului de Cercetări pentru Protecţia Plantelor», voi V, 1967

– *Acţiunea unor insecticide cloroderivate asupra florei bacteriene din sol,* «Microbiologia», voi I, Bucureşti, 1968

– *Îndrumător pentru folosirea produselor fitofarmaceutice,* Ediţia a Ii-a, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1968

– *Păstrarea şi depozitarea corectă a produselor fitofarmaceutice,* «Redacţia revistelor agricole», 1968

– *Fenomene negative în urma utilizării produselor fitofarmaceutice,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1969

– *Testarea produselor fitofarmaceutice,* «Analele Institutului de Protecţia Plantelor CCPP», 1969

– *Ciuperci care produc putregaiuri şi ofiliri la tomatele din sere,* «Analele Institutului de Cercetări pentru Protecţia Plantelor», vol. II, 1971

– *Eficienţa unor insecticide în combaterea moliei strugurilor,* «Analele Institutului de Cercetări Pentru Protecţia Plantelor», voi. IX, 1971

– *Noi produse fitofarmaceutice româneşti, ASAS.* «Analele Institutului de Cercetări pentru Protecţia Plantelor», Voi. VII, 1969, CIDAS, Bucureşti, 1971

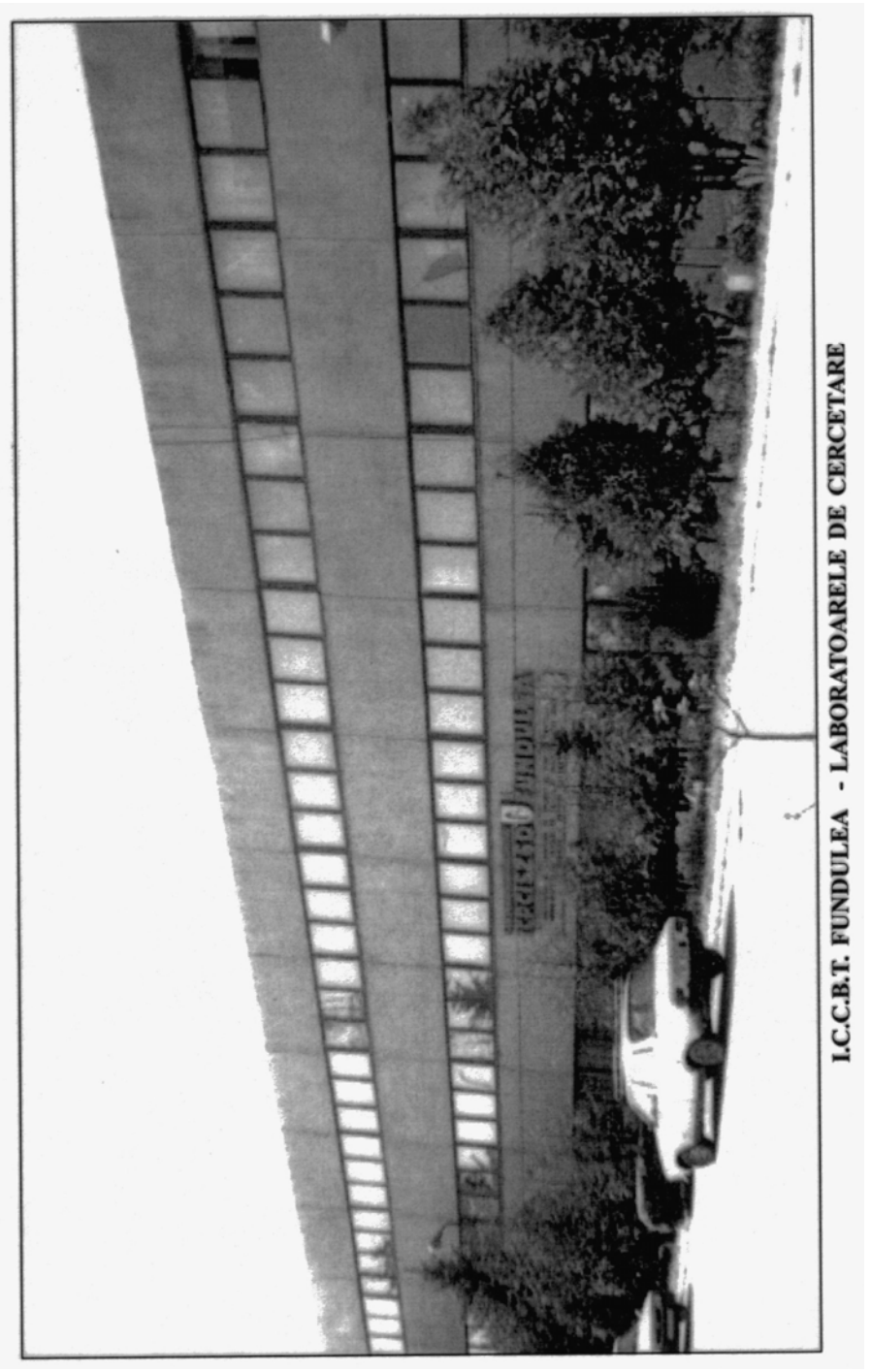
– *Cercetări asupra folosirii în protecţia plantelor a unor renumiţi produşi în RPR. ICCA Institutul de Cercetări Hortiviticole,* «Lucrări Ştiinţifice», Voi. VI

– *Câteva aspecte privind influenţa unor fungicide asupra fermentaţiei alcoolice,* «Analele Institutului de Cercetări pentru Protecţia Plantelor», 1974

– *Îndrumător pentru folosirea pesticidelor,* «Editura Ceres», 1974

– *Cercetări asupra arsurii bacteriene a puieţilor de nuc.* «Lucrări ştiinţifice», voi. VI, Institutul de Cercetări Hortiviticole

– *Modul de acţiune al fungicidelor şi influenţa lor asupra plantelor de cultură,* «Teză de doctorat», Bucureşti, 1952



I.C.C.B.T. FUNDULEA - LABORATOARELE DE CERCETARE

# 9. Specialişti în îmbunătăţiri funciare

România este una dintre ţările Europei care prezintă o diversitate foarte accentuată a zonelor de climă, sol şi relief, comparabilă cu a Italiei sau Franţei, în parte. Fiecare dintre aceste categorii de factori pot avea efecte negative în agricultură, mai ales atunci când acţionează în parametri excesivi, iar în aceste situaţii devin obligatorii lucrările de amenajare cu scop preventiv, aşa - numitele "lucrări de artă". Inundaţii catastrofale, eroziuni distructive ale solului pe suprafeţe întinse, alunecări de teren agricol şi construit, perioade de secetă îndelungată sau acută, inundaţii ale pâraielor sau râurilor mici după ploi torenţiale violente, produc pagube imense economiei naţionale şi cetăţenilor ei.

Planuri de acţiune pentru stoparea acestor fenomene au existat şi există chiar din secolul trecut. Marele nostru înaintaş, creator de şcoală agricolă, economistul şi omul politic P. S Aurelian a lansat ideea aplicării irigaţiei ca factor important de sporire a producţiei agricole în anul 1872, pe când era director al Şcolii Centrale de Agricultură de la Herăstrău - Bucureşti. În anul 1873, inginerul italian Gioia recomanda Ministerului Lucrărilor Publice, executarea canalului "Traian" care urma să fie trasat între Turnu - Severin şi Brăila, urmând să asigure apa de irigaţie pentru Câmpia Dunării, recunoscută ca un întins teritoriu românesc expus frecvent secetei, unde solul fertil nu poate fi valorificat superior din cauza lipsei apei.

În anul 1900, inginerul V. Roşu propunea un canal între Siret şi Călmăţui, din care urma să fie irigată zona Bărăganului de nord .

După aceste propuneri, fără studii aprofundate, în anul 1912, inginerul A. Davidescu a prezentat un impresionant proiect pentru irigarea a 1.300.000 ha în Bărăgan;;900.000 ha din apa râurilor interioare, prin derivaţie spre sud-est şi 400.000 ha din Dunăre.

După anul 1944 (după ultimul război mondial) au început intens lucrări de amenajare a terenurilor pentru irigaţii, căci în atât de mediatizata şi tânjită perioadă interbelică din partea celor care au motive să o facă, în sistemul agricol privat România avea 34.000 ha irigate. În anul 1948 s-a înfiinţat *Consiliul Naţional de Irigaţie şi Desecări,* afiliat *Comisiei Internaţionale de Irigaţii şi Drenaj.* Prin lucrările de amenajare, între anii 1950-1960, ţara ajunsese la 200.000 ha. În perioada 1961-1965 s-a iniţiat organizarea marilor sisteme de irigaţie: Călăraşi - Modelu, Jegălia, Medgidia - Carasu, Stoeneşti - Caracal, încât în anul 1970 s-a ajuns la 700.000 ha suprafaţă irigată. În anul 1989 suprafaţa reală funcţională pentru irigaţii în România depăşea 3.000.000 ha.

Între lucrările hidrotehnice de mare anvergură vom cita şi acumulările de apă: lacul de acumulare de la Bicaz, pe Bistriţa, pentru prima hidrocentrală importantă a ţării; acumularea de la Teliuc pe râul Cerna cu un volum de 4,33 mii m " , precum şi cele de la Cernica şi pe Topolog, încheind cu marea acumulare de la Porţile de Fier, şi de pe Lotru.

Marea operă de îmbunătăţiri funciare a României însă este "Amenajarea Insulei mari a Brăilei", care a fost un unicat mondial; o întreprindere agricolă de stat pe 72.000 ha, de care ar fi fost mândră orice naţiune pe care ar fi mediat-o prin toate mijloacele; excluzându-ne desigur pe noi românii care în stil neointelectualist suntem bucuroşi să dărâmăm.

Naţia română a avut în acest domeniu personalităţi absolut remarcabile, care au proiectat şi au făcut posibilă realizarea obiectivelor amintite, mai sus. îl vom numi aici pe inginerul, profesorul Ion Andriescu Cale, profesorul Ion M. Gheorghiu, profesorul Vlad Ionescu Siseşti, academicianul Marcu Botzan, care au intrat în galeria marilor valori ale ştiinţei româneşti prin tot ce au realizat şi au lăsat pentru urmaşi.

Această ştiinţă relativ tangentă la ştiinţa agricolă este absolut indispensabilă pentru progresul producţiei agricole în România.

# ION M. GHEORGHIU
# (1901 - 1966)

*fondatorul ştiinţei şi aplicaţiilor de îmbunătăţiri funciare în România*

Profesorul Ioan M. Gheorghiu este cea mai importantă personalitate, cu pregătire agronomică, care a adus servicii inestimabile în domeniul dezvoltării agriculturii, prin contribuţia sa uriaşă în sectorul îmbunătăţirilor funciare. El trebuie considerat fondatorul ştiinţei îmbunătăţirilor funciare, organizatorul învăţământului superior în acest domeniu, într-o activitate de peste 40 de ani.

Socotind suprafaţa arabilă, cea de păşuni şi fâneţe, şi luciurile de apă, România dispune de o suprafaţă agricolă de aproape 15 milioane ha; o avere imensă pentru cei 22 milioane locuitori, care au fiecare dreptul moral de proprietar ca fiu al acestei ţări. Nici o ţară din Europa cu excepţia Franţei, nu a fost dăruită de Dumnezeu, cu pământuri atât de rodnice şi peisaje încântătoare. Dar natura noastră cere serioase intervenţii de ameliorare în scopul practicării unei agriculturi moderne, şi pentru stabilitatea aşezărilor urbane şi rurale, a gospodăriilor oamenilor, şi apărarea lor împotriva orgiilor naturii. Teritoriul locuit de români a fost supus unor lucrări de îmbunătăţiri funciare din timpuri foarte vechi dar ca obiective singulare. Marile realizări de îmbunătăţiri funciare s-au realizat însă în a doua jumătate a secolului XX.

Să reamintim pe cele vechi: *Lucrări de desecări efectuate în secolul al XII-lea* la înfiinţarea comunelor Sânpetru, Prejmer şi Hărman din judeţul Braşov, amenajarea a 1500 iazuri în Moldova în secolele XIV - XVII; înfiinţarea primei orezarii în Banat la 1718-1723; executarea canalelor de irigaţii Iazul Morilor-Târgovişte - 7 km; Iazul Morilor - Prahova - 26 km; canalul Sturza - Focşani 36 km, toate în secolele XVIII - XIX.

În era modernă a îmbunătăţirilor funciare din România, realizările au fost cu totul deosebite. Dirijarea şi finanţarea lor din bugetul de stat cu fonduri fabuloase a asigurat modificări radicale în peisajul ţării. In anul 1970 erau ameliorate şi în afara pericolului de umiditate 1.500.000 ha, adică 60% din suprafaţa expusă acestui fenomen ce scotea terenul din sfera producţiei. A fost îndiguită Lunca inundabilă a Dunării, perimetru în

care "Insula Mare a Brăilei" - pe 72.000 ha a - devenit un unicat mondial ca unitate agricolă modernă şi de mare rentabilitate. Au fost amenajate lucrări antierozionale pe o suprafaţă de peste 2.000.000 ha, iar nisipurile şi solurile nisipoase de 300.000 ha au fost amenajate şi luate în cultură, fiind ocupate atât cu plante de câmp cât şi cu pomi, arbuşti şi viţă de vie. Toate aceste realizări impresionante şi irealizabile în sistem privat au fost înfăptuite în perioada 1950-1989, dar ele reprezintă puţin din totalul realizat. în miezul şi zidirea acestor realizări se află contribuţia inestimabilă a profesorului inginer Ioan M. Gheorghiu; în proiecte, în soluţii tehnice de realizare şi, în mare măsură, în crearea miilor de specialişti pe care i-a învăţat direct sau au beneficiat de cursurile şi tratatele sale de specialitate, ce trebuie considerate instrumente ce ne-au introdus în modernitate în vastul domeniu al îmbunătăţirilor funciare.

Ioan M. Gheorghiu s-a născut în Galaţi la 26 iulie 1899. A învăţat şcoala primară şi liceul în oraşul natal, iar în anul 1926 devine absolvent al Şcolii superioare de agricultură de la Herăstrău. A fost primul agronom care a obţinut o pregătire în "Geniu rural" în Italia (1932) cu aprobarea profsorului Gh. Ionescu Şişeşti, directorul ICAR, de atunci.

Deşi a avut o activitate prodigioasă în domeniul practic al îmbunătăţirilor funciare, Ioan M. Gheorghiu a avut o carieră didactică remarcabilă, pe o durată de 40 ani (1926-1966). A funcţionat la Şcoala Superioară de Agricultură Herăstrău; ca asistent, de la 1 octombrie 1926 la 1 octombrie 1941; şef de lucrări, între 1 octombrie 1941 - 1 februarie 1949; conferenţiar din februarie 1949 - până în ianuarie 1950; profesor, din septembrie 1951, până în 1966 la decesul său.

Ioan M. Gheorghiu a început activitatea de specialist, practic la îmbunătăţiri funciare în Ministerul Agriculturii şi Domeniilor unde a lucrat în paralel cu munca didactică, timp de peste 20 de ani.

între anii 1941-1948 a fost şeful Direcţiei de îmbunătăţiri Funciare din Ministerul Agriculturii, care în perioada respectivă a identificat zone de îmbunătăţiri funciare şi a coordonat proiectarea şi executarea lor. Experienţa din această perioadă în care a trebuit să fie şi creator, 1-a condus la rezultatul de a elabora un întreg curs universitar sub titlul *Instrucţiuni pentru întocmirea proiectelor de îmbunătăţiri funciare,* un excepţional material care timp de aproape 20 de ani nu a lipsit de lângă planşetele proiectanţilor, în acest domeniu nou pentru români în acei ani.

Profesorul Ioan Gheorghiu a fost primul director al *Institutului de Proiectări pentru amelioraţii (IPPA)* 1950, pe care 1-a organizat şi condus timp de mai mulţi ani. El a rămas în mintea foştilor colaboratori ca o personalitate puternică; specialist profund, om corect, devotat profesiei şi obiectivelor profesionale în care credea.

În anul 1948, când ICAR-ul şi-a dezvoltat unele sectoare de cercetare, după câţiva ani de la încheierea ultimului război mondial, profesorul I.M. Gheorghiu a fost numit "şeful Secţiei de îmbunătăţiri Funciare" ridicând acest domeniu la statut de ştiinţă cu obiective precise de cercetare legate de proiectele numeroase destinate lucrărilor de desecări, irigaţii şi amenajări antierozionale.

Din acei ani şi până la decesul său surprinzător din 1966, profesorul I. M. Gheorghiu a fost figura centrală a ştiinţei, proiectării şi girul marilor realizări de îmbunătăţiri funciare în România.

Considerăm important să facem o prezentare nominală a obiectivelor de îmbunătăţiri funciare, la făurirea cărora profesorul I. M. Gheorghiu a avut contribuţii în toate etapele de lucru: *Stabilirea zonelor de lucru şi a punctelor importante de pe cuprinsul ţării, proiectarea lucrărilor necesare, organizarea şi punerea în operă a lucrărilor proiectate, darea în folosinţă a obiectivelor de hidroameliorații în plan naţional.*

Profesorul I.M. Gheorghiu a condus colectivul de specialişti care au încadrat lucrările de hidroameliorații pe teritoriul României în mari unităţi geomorfologice, care prezintă caractere distincte, cu adaptări specifice acestor lucrări, rezultând şapte zone: Câmpia nordică a Tisei, Câmpia Banatului, Câmpia Română, Regiunea inundabilă a Dunării (lunca şi delta), Podişul Dobrogei, Podişul Moldovei, Podişul Transilvaniei, Podişul Someşean, Depresiunea Maramureşului, în cadrul fiecărei unităţi geomorfologice au fost amplasate complexe hidroameliorative. Aceste complexe cuprindeau, fiecare în parte, mai multe sisteme de lucrări: sisteme de îndiguiri (un exemplu fiind Complexul hidroameliorativ Someş-Tur), sisteme de desecare, ca acela de la Timişat - Ţebea din complexul ameliorativ Timiş-Buga, sisteme de irigaţii, cum au fost cele de la Mircea Vodă, din complexul Caraşu sau Stoeneşti - Caracal, din bazinul Oltului inferior etc. etc.

Deşi ţara s-a aflat în mari greutăţi după ultimul război mondial, ritmul lucrărilor de îmbunătăţiri funciare a fost foarte bun. Până la sfârşitul anului 1960, perioadă în care profesorul I.M. Gheorghiu a fost implicat total în progresul de îmbunătăţiri funciare, situaţia lucrărilor era foarte încurajatoare: suprafaţa de îndiguire şi desecări amenajată până în 1960 a fost de 1.000.000 ha, iar amenajările pentru irigaţii cu o suprafaţă de 200.000 ha. îndiguirile au fost amplasate mai ales în Câmpia de vest şi lunca Dunării, iar irigaţiile în Câmpia Română şi Lunca Dunării.

Trebuie remarcat faptul că înainte de 1944, suprafaţa ameliorată prin desecări şi îndiguiri în sistem ameliorat prin lucrări complexe era de 43.000 ha iar suprafeţele irigate în funcţiune totalizau 20.000 ha.

Colectivele conduse de profesorul I. M. Gheorghiu din acea perioadă au emis concepţii asupra problemelor generale ale hidroameliorațiilor din România, care în următorii 30 de ani, până în 1990, au stat la baza unor realizări fără precedent şi inegalabile în viitor ca amploare. Iată principiile şi obiectivele stabilite de I.M. Gheorghiu pentru lucrările de îmbunătăţiri funciare necesare ţării:

În executarea unor lucrări cu succes pe mari întinderi, trebuie apelat numai la intervenţia statului prin fonduri sigure; amenajările de irigaţii trebuie amplasate în zonele cele mai secetoase cu terenuri fertile; cea mai mare parte a suprafeţelor irigate trebuie asigurate cu apă din Dunăre, iar dintre râurile interioare Siretul, Oltul, Mureş şi Someşul, pentru a asigura debite constante de apă; râurile mici pot asigura doar suprafeţe mici de irigat; îmbunătăţirile funciare pe viitor trebuie să se bazeze pe tehnici înaintate care să confere durabilitate, eficienţă, o funcţionare uşoară, automatizată, înlăturând pericolul degradării solului datorită înmlăştinirii şi sărăturării secundare; progresul tehnic în domeniu trebuie să se bazeze pe dezvoltarea cercetărilor şi studiilor de durată, cu privire la regimul de irigaţii, tehnica irigaţiilor, agrotehnica culturilor irigate, crearea de soiuri adaptate condiţiilor de irigaţii, adâncimea debitului de evacuare,

metode de ameliorare a săraturilor şi prevenirea săraturilor secundare; ridicarea gradului de revenire în execuţia terasamentelor; tipizarea construcţiilor hidrotehnice; acţionarea staţiilor de pompare cu energie electrică, organizarea ştiinţifică a producţiei agricole pe terenurile ameliorate, asigurarea cadrelor tehnice necesare domeniului.

Parcurgerea celor expuse mai sus de cititorii avizaţi în domeniul despre care vorbim, constituie o oglindă în care se reflectă întreaga gamă de realizări în hidroameliorații, realizată până în 1989, care este impresionantă.

Încă din anul 1941, profesorul I.M. Gheorghiu a fost o personalitate reprezentativă în domeniul îmbunătăţirii funciare, conducând secţia de îmbunătăţiri Funciare din Ministerul Agriculturii, o ramură indispensabilă agriculturii. El a fost principalul autor al iniţiativelor ce au stat la baza progresului în dezvoltarea activităţilor de îmbunătăţiri funciare, bazat pe ideea că organizarea este o condiţie esenţială a succesului în orice activitate.

Pornind ca şef de serviciu, în 1941, I.M. Gheorghiu, a dat consistenţă acestui sector fiind considerat, "Direcţia Conservării şi Ameliorării Solului" (1952), "Direcţia Generală a economiei apelor" (1952-1956), "Direcţia Generală de îmbunătăţiri Funciare" (1956-1962). Unul dintre meritele sale de mare succes a fost înfiinţarea unor unităţi de proiectare pentru amenajări în desecări, irigaţii şi îndiguiri, care erau indispensabile pentru cel mai mic pas în activitatea practică de îmbunătăţiri funciare. Ideea sa de a organiza şapte divizii regionale de îmbunătăţiri funciare cu sediile în Bucureşti, Timişoara, Piteşti, Galaţi, Craiova, Cluj şi Braşov, cu scopul de a proiecta şi executa lucrări de interes regional, a fost cu totul excepţională prin efectele ei remarcabile.

După insistenţe prelungite profesorul I. M. Gheorghiu a obţinut înfiinţarea *Institutului de Proiectări pentru Ameliorații (IPA),* al cărui prim director a fost, având satisfacţia de a putea contribui la progresul proiectărilor pentru lucrările de îmbunătăţiri funciare în ţară. Ca efect imediat al acestei realizări, în anul 1951 s-a înfiinţat *Întreprinderea de stat pentru lucrări de îmbunătăţiri funciare (ISLIF),* cu sarcina executării lucrărilor, în cadrul căreia au funcţionat o serie de sectoare de execuţie situate în principalele zone din ţară.

Pentru intensificarea lucrărilor de îmbunătăţiri funciare, profesorul I.M. Gheorghiu a fost una dintre personalităţile care au insistat pentru înfiinţarea *Direcţiilor de îmbunătăţiri Funciare,* cu sediile la Bucureşti, Timişoara, Oradea, Galaţi, Constanţa, Iaşi şi Craiova.

Aceste concepţii şi măsuri de organizare de la nivelul proiectării până la nivelul execuţiei, de la nivelul centralizat, la descentralizarea activităţii, reflectă înalta sa capacitate, experienţă şi dorinţă de a se pune în serviciul intereselor ţării, el, specialistul de mare clasă, patriotul care a fost profesorul I. M. Gheorghiu.

Una din lucrările de referinţă în oglindirea lucrărilor de hidroameliorații din perioada activităţii fecunde a profesorului I.M. Gheorghiu a fost publicată sub titlul *Hidroameliorațiile în RPR - Monografie,* de către un colectiv condus de profesorul Valeriu Blidaru (I. Georgescu, I.M. Gheorghiu, D. Vlădescu). Aceasta are o întindere de 1000 pagini şi prezintă integral realizările în acest domeniu, până în anul 1962.

Această adevărată operă este un document "istoric" care prezintă realizările din hidroameliorații în cele şapte zone şi o introducere foarte instructivă în domeniu. Pentru fiecare zonă geomorfologică s-a făcut o prezentare, după schema: A. Cadrul natural; B. Terenuri agricole interesate la hidroameliorații şi cauzele care determină necesitatea lucrărilor; C. Lucrări de hidroameliorații existente şi terenuri ameliorate. Sunt nominalizate 139 de sisteme de desecări şi îndiguiri dintre care amintim: Complexul hidroameliorativ Someş-Tur cu nouă sisteme; Complexul hidroamelioratorilor Crişul Alb - Crişul Negru, cu nouă sisteme; complexul hidroclimatic Crişul Alb - Crişul Negru, cu nouă sisteme; complexul hidroclimatic Timiş - Bega,, cu şase sisteme; lucrări hidroameliorative din Câmpia Română de Est - spațiul Argeş - Siret, cu unsprezece sisteme; lucrări hidroameliorative din regiunea inundabilă a Dunării, cu douăzeci şi două de unități; lucrări hidroameliorative din Delta Dunării; lucrările hidroameliorative din podişul Dobrogei, podişul Moldovei, podişul Transilvaniei. Parcurgând cu atenție acest volum, avem în față întreaga ştiință dar şi întreaga operă în hidroameliorații de care beneficia agricultura țării, aşezările rurale şi urbane, prin efortul unor personalități remarcabile ca profesorul I. M. Gheorghiu şi sprijinul statului, care la noi românii va fi necesar încă multă vreme, față de civilizația morală şi materială pe care avem şi trebuie să o recunoaştem pentru a lupta să o ameliorăm.

Încă din perioada antebelică, când era şeful serviciului de îmbunătățiri funciare, profesorul I.M. Gheorghiu, a fost un aprig susținător al introducerii şi extinderii mecanizării în lucrările de îmbunătățiri funciare. Iată ce scria profesorul în "prefață" la prima lucrare importantă privind *Maşini pentru lucrări de îmbunătățiri funciare* 530 pagini - 1960. „în țara noastră aproape că nu se poate vorbi despre executarea terasamentelor pe cale mecanizată. Agricultura noastră dispune în prezent de 52.000 tractoare, față de circa 4000 la sfârşitul ultimului război". Lucrarea amintită reprezintă un material la zi asupra maşinilor, utilajelor şi tractoarelor, sub aspectul: caracteristicilor constructive, folosirii lor în lucrări de îmbunătățiri funciare, tehnici de executare a lucrărilor. Conținutul sistematizat, explicațiile clare, cu referire directă la construcție şi utilizare, cele 366 figuri din text, au dat lucrării o înaltă valoare fiind de mare folos de la catedra universitară, până la procesul de lucru în amenajările de ameliorații agricole. Această lucrare a avut o importanță covârşitoare pentru practica domeniului. Iată cuprinsul ei: Cap I - maşini de săpat şi transportat; cap II - maşini pentru nivelat; cap III - maşini pentru lucrări de irigații; cap IV - maşini pentru săpat; cap V - maşini pentru săpatul pământului; cap VI - hidromecanizarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare; VII -. mecanizarea complexă a lucrărilor terasiere; cap VIII - întreținerea maşinilor terasiere; cap IX - maşini şi dispozitive pentru defrişare; cap X - maşini pentru compactarea terasamentelor; cap XI - tractoare pentru lucrările de îmbunătățiri funciare; cap XII - echipamente pentru îmbunătățiri funciare ale tractorului agricol; cap XIII - instalații de irigat prin aspersiune; cap XIV - maşini pentru executarea drenajului; cap XV - maşini pentru curățirea şi întreținerea micilor canale. Elaborarea acestei adevărate opere a fost realizată de profesorul I.M. Gheorghiu împreună cu A. Blidaru.

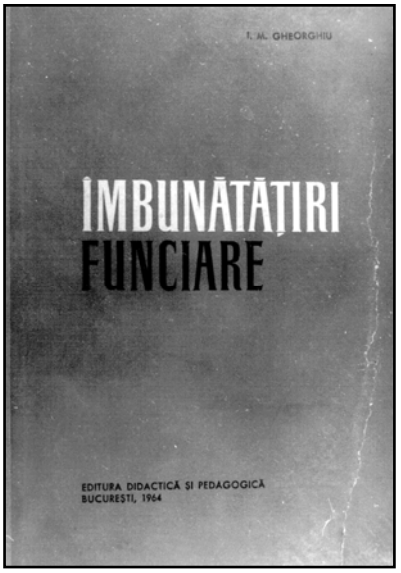
Acordând mult timp pentru probleme generale în domeniul îmbunătăţirilor funciare, carierei didactice şi elaborarea de cursuri, profesorul I.M. Gheorghiu nu a avut posibilitatea unei activităţi de cercetare prea bogată, de altfel domeniul în sine are un alt specific, legat de cercetare, în comparaţie cu ramurile de bază ale agriculturii. Totuşi lucrările sale importante se înscriu în sfera irigaţiilor şi desecărilor.

O preocupare de cercetare cunoscută a profesorului I. M. Gheorghiu a fost cu privire la calitatea apei de irigaţii elaborând o serie de lucrări: *Contribuţii la studiul calităţii apei de irigaţii din ţara noastră (1965); Calitatea apelor de irigaţii din zona Făgăraş (1968); Determinarea rapidă a umidităţii solului în câmp (1965); Studiul comparativ al metodelor de determinare a apei din sol şi stabilirea condiţiilor a aplicării lor pe teren* (1966). în domeniul determinării umidităţii a elaborat trei metode noi de lucru, bazate pe aparate simple, utilizate în câmp, dintre care cel puţin una este uşor de aplicat obţinând rezultate pe loc.

Deşi a fost o personalitate cu rol de lider în ştiinţa şi practica îmbunătăţirilor funciare, profesorul I.M. Gheorghiu a fost universitar cu aură recunoscută. A început în anul 1935 la catedra de îmbunătăţiri Funciare la Facultatea de Agronomie Bucureşti, unde a lucrat ca profesor. În anul 1940 devine profesor titular al disciplinei de *îmbunătăţiri funciare. Şi* în acest domeniu contribuţia profesorului I.M. Gheorghiu îi conferă statutul de fondator modern. Primul curs universitar de largă accepţie şi recunoaştere în domeniu a fost *Curs de ameliorații agricole,* "litografiat" (1956), pe o întindere de peste 400 pagini, semnat profesor inginer I.M. Gheorghiu. A urmat, după 8 de ani, tratatul de *îmbunătăţiri funciare* (1964) pe 450 pagini, care de asemenea a fost prima lucrare modernă elaborată în această ştiinţă, pentru uz universitar şi practic, de acelaşi autor. Acesta s-a bazat pe prima *Programă de îmbunătăţiri funciare pentru învăţământul universitar,* elaborată de profesorul I.M. Gheorghiu şi considerăm important să prezentăm structura conţinutului acestui tratat. El este conceput în 20 de capitole, cuprinzând exhaustiv întreaga arie a acestei ştiinţe ce vine în serviciul agriculturii astfel: cap. I - introducere; cap. II - noţiuni de hidrologie, hidraulică şi hidrometrie; cap. III - eroziunea solului; cap. IV - combaterea eroziunii solului pe terenuri arabile; cap. V - combaterea eroziunii solului în plantaţiile de vii şi pomi; cap. VI - combaterea eroziunii de adâncime; cap. VII - regularizarea micilor râuri; cap. VIII - îndiguirile; cap. IX - desecarea; cap. X - drenajul; cap. XI - irigaţiile; cap. XII - regimul de irigaţii; cap. XIII - sistemul de irigaţii; cap. XIV- ameliorarea solurilor sărăturate; cap. XV - amenajări speciale; cap. XVI- ridicarea apei pe cale mecanică în lucrările de îmbunătăţiri funciare; cap. XVII - executarea lucrărilor de îmbunătăţiri funciare; cap. XVIII - alimentările cu apă potabilă în agricultură; cap. XIX - exploatarea lucrărilor de îmbunătăţiri funciare; cap. XX - eficienţa lucrărilor de îmbunătăţiri funciare.

Cursul se adresa studenţilor agronomi, dar el are un caracter practic aşa de profund, încât putea fi utilizat ca un "ghid tehnic practic", direct în lucrările de îmbunătăţiri funciare din unităţi de execuţie. Profesorul I.M.Gheorghiu nu a uitat că este inginer de "geniu rural" şi în 1954 a elaborat *Topografia,* curs pentru studenţii Facultăţii de Agronomie şi Horticultura (430 pag), pe baza unei bibliografii din toate

domeniile care apelau la serviciile acestei specialităţi practice: armată, silvicultură, mine etc. Amintim aici câteva din aceste lucrări: A. Carrier, Trăite *de Topografie generale,* Paris, 1942; I. Bonea, *Curs de topografie,* Timişoara, 1950, D. Dâmbră *Curs de topografie forestieră,* (1947), I.R. Filimon, *Curs de topografie generală şi topografie minieră,* Bucureşti (1948); Ministerul Industriei Metalurgice şi Industriei; *Curs de topografie* şi altele. Cursul său de topografie reprezintă o -sinteză adaptată studenţilor, prin sistematizare şi claritate, caracter practic şi o bună accesibilitate. Am susţinut examenul de topografie în 1955 după acest curs ce mi-a fost deosebit de folositor, rămânându-mi în minte şi inimă, numele marelui autor, până azi, când am marea şansă şi bucuria de a lăsa posterităţii portretul unei mari personalităţi a ştiinţei agricole româneşti, profesorul I.M. Gheorghiu. A decedat la 31 ianuarie 1966.




**Ion M. Gheorghiu**
**(Bibliografie generală)**


– *Curs de unelte şi maşini pentru lucrări de îmbunătăţiri funciare,* Bucureşti, 1948

– *Cultura orezului în România,* Tip «Universul», SA, Bucureşti, 1945

– *Instrucţiuni pentru întocmirea proiectelor de îmbunătăţiri funciare,* Curs litografiat Bucureşti, 1947

– *Topografie,* Curs litografiat, Bucureşti, 1953

– *Curs de ameliorații agricole* - curS litografiat, Bucureşti, 1956

– *Folosirea multilaterală a instalaţiilor de aspersiune în viticultură şi pomicultură,* «Probleme agricole», 1958

– *Maşini pentru lucrări de îmbunătăţiri funciare,* «Editura Agrosilvică», 1960

– *Irigaţia prin aspersiune în viticultură şi pomicultură,* «Grădina via şi livada», nr. 11, 1960

– *Indicii de explodare a instalaţiilor de aspersiune,* «Lucrări ştiinţifice IANB» Bucureşti, «Editura Agro-silvică», 1960

– *Metodă simplă pentru determinarea umidităţii solului,* «Revista CAS», nr. 11, 1961

– *Automatizarea reglării nivelului şi debitelor pe reţeaua de irigaţie,* «Hidrotehnica», nr.l, 1961

– *Contribuţii pentru ameliorarea solurilor de la Băneasa şi Săftica,* «Lucrări ştiinţifice IANB», Bucureşti, 1961

– *Hidroameliorațiile în RPR - Monografie,* Bucureşti, «Editura Agrosilvică», 1962

– *Irigarea fănețelor naturale şi a livezilor în raionul Făgăraş,* «Revista Hidrotehnică», nr. 2, volumul 8, 1963

– *Studiul comparativ al metodelor de determinat apa din sol şi stabilirea condițiilor pentru aplicarea lor pe teren,* «Lucrări ştiinţifice de IANB», Seria VII, anul 1964

– *Îmbunătățiri funciare,* «EDP», (tratat) Bucureşti, 1964

– *Contribuţii la studiul solurilor de pe păşunile şi fânețele naturale irigate din zona Berevoieşti — Sâmbăta, raionul Făgăraş,* «Lucrări ştiinţifice IANB», seria A, VII, «Agronomiei», 1964

– *Contribuţii la studiul calității apelor de irigație din țara noastră,* «Lucrări ştiinţifice IANB», seria A, «Agronomiei», 1965

– *Cercetări privind calitatea apelor de irigații din zona Făgăraş,* «Lucrări ştiinţifice seria A XI, Agronomie», Bucureşti, 1968

# IOAN ANDRIESCU-CALE
## (1887 - 1960)
*hidroameliorator*

Relieful foarte variat al ţării noastre, regimul precipitaţiilor mult diferit în cadrul natural agricol şi perioadele de secetă îndelungată au creat numeroase situaţii de pagubă sau chiar dezastre cu imense consecinţe pentru agricultură. Ploile torenţiale au erodat grav versanţii, râurile mici au inundat localităţile străbătute, distrugând culturi şi gospodării, făcute cu multă trudă de oamenii locurilor. În timp, situaţia a devenit o ameninţare la economia naţională şi chiar din secolul trecut au fost iniţiative care cereau intervenţia statului pentru efectuarea lucrărilor de hidroamelioraţii, dar văzându-se necesarul imens de fonduri financiare elanul a fost mult temperat. Totuşi învăţământul a luat foarte în serios această problemă şi începutul s-a făcut la Şcoala Naţională de Poduri şi Şosele, unde s-a dezvoltat şi segmentul privind hidroameliorațiile. Această şcoală a pregătit specialişti necesari pentru crearea obiectivelor vitale ale infrastructurii necesară funcţionării economiei naţionale. Absolvenţii săi au avut o pregătire şi competenţe în câteva domenii înrudite, de mare interes pentru ţară. Între absolvenţii ei se înscrie cu majuscule Ion Andriescu - Cale, profesor cu o pregătire enciclopedică şi cu o egală capacitate de a pune ştiinţa în operă practică. El rămâne un hidroameliorator de anvergură, care a slujit în mod direct învăţământul agronomic superior, la cele mai importante facultăţi de specialitate din ţară.

Ion Andriescu - Cale s-a născut, la 7 ianuarie 1887, în oraşul Cîmpina, fiind fiul unui muncitor tâmplar, care l-a crescut şi trimis la şcoli învingând greutăţile acelor vremi. Învaţă şcoala primară şi de şapte clase la Poiana - Cîmpina, unde este remarcat de profesorul Ion Ciorănescu, care îl îndrumă la *Liceul Internat* din Iaşi. Aici obţine bursă pe baza unui concurs foarte exigent, asigurându-şi locul în şcoală până la absolvire, fiind un elev foarte disciplinat şi interesat pentru învăţătură.

Această vestită şcoală a neamului, rămasă aşa până în zilele noastre avea la acea vreme ca profesori pe G. Ibrăileanu, Calistrat Hogaş, Petre Bogdan, Ion Paul, Mihai Carp. Între colegii săi, de asemenea, au fost numeroase vlăstare care au devenit

personalităţi remarcabile ale culturii şi ştiinţei: Iorgu Iordan, Mihai Botez, Roman Stere, Nicolae Alexandru, Gheorghe Zarian. Faptul că era un elev preferat al profesorului G. Ibrăileanu şi coleg cu fiul lui Constantin Stere i-a permis să participe la primele şedinţe duminicale de la «Viaţa Românească», primind aici o parte importantă din educaţia sa, văzută mai târziu în exprimarea frumoasă şi scrisul său limpede şi elevat.

După absolvirea liceului, în anul 1909, speranţa tânărului Andriescu - Cale de a continua studiile în învăţământul superior se baza pe obţinerea unei burse. Aşa s-a îndreptat spre "Şcoala Naţională de Poduri şi Şosele" Bucureşti, unde a studiat, ca bursier de stat, între anii 1909 - 1913. Curând au venit anii grei ai primului Război Mondial. Absolvenţii şcolii urmate de I. Andriescu - Cale erau specialişti foarte necesari şi mult căutaţi fiind, de regulă, cu uşurinţă angajaţi mai ales la instituţii şi societăţi de stat.

Activitatea complexă a profesorului I. Andriescu — Cale se caracterizează prin câteva direcţii bine conturate: cercetare şi producţie, activitate ştiinţifică şi de publicistică, activitate didactică şi activitate politică nemilitantă.

Primul obiectiv important în activitatea tânărului inginer I. Andriescu -Cale, a fost conducerea lucrărilor la construirea căii ferate Medgidia - Bazargic (1914 - 1915). A participat la ridicarea topografică a Văii superioare a Ialomiţei, în scopul construirii uzinei electrice de la Dobreşti (1915). Cu experienţa anterioară primită la construirea căii ferate, tot în anul 1915 participă la construirea liniei Zimnicea — Zimnicea port şi la montarea podului metalic peste braţul Dunării, "Pasărea", iar din 1916 este mobilizat în război pentru construirea de poduri şi adăposturi.

În timpul războiului, puţinele şosele existente au fost grav deteriorate, iar inginerul I. Andriescu - Cale s-a îndreptat spre acest sector; a făcut studiul pentru şoseaua Chişinău - Bolgrad - Cetatea Albă; a condus lucrări de construire a şoselei Albita - Lăpuşna - Chişinău. A lucrat la aceste obiective până în 1923, când ajunge şeful Diviziei Construcţiilor de Căi Ferate din Ministerul Comunicaţiilor, un post obţinut pe baza bunei sale reputaţii profesionale. Numai un an mai târziu, îl găsim inspector general, în Ministerul lucrărilor publice, unde ajunge secretar general în 1940.

În această perioadă a realizat şi alte numeroase proiecte şi lucrări, privind regularizări de râuri, tunele, o mică hidrocentrală la Strunga Iaşi şi altele. Pentru aportul său la numeroasele realizări prezentate, inginerul I. Andriescu -Cale a primit distincţii de stat: "Coroana României" în gradul de cavaler; "Steaua României" în gradul de ofiţer, 1923; "Steaua României" în gradul de comandor, 1941.

Această activitate profesională aplicată direct în sfera construirii obiectivelor de infrastructură economică, amenajări, făcute cu efort şi pasiune, i-au conferit inginerului I. Andriescu - Cale experienţă şi o competenţă, care l-au propulsat spre aspiraţii mai înalte, chiar în această perioadă.

În timpul realizării obiectivelor de serviciu în Moldova, I. Andriescu-Cale a locuit la Iaşi, unde a reluat relaţiile amicale cu vechii colegi de liceu, devenind în scurt timp cunoscut pentru realizările şi preocupările sale chiar şi în mediile universitare. Astfel profesorul H. Vasiliu, care milita permanent pentru extinderea

planului de învăţământ agricol cu noi obiecte de studiu, i-a propus pentru început lui I. Andriescu - Cale cursul de *Hidrologie, irigaţii şi drenaje,* pentru anul şcolar 1927-1928. Ulterior, cursul său a fost amplificat, ajungând în 1935 sub denumirea *Construcţii civile, hidraulică şi staţiuni hidroelectrice,* predat la fosta Secţie de tehnologie a facultăţii de ştiinţe, din poziţia didactică, de conferenţiar, obţinută definitiv în 1935.

În anul 1940, când I. Andriescu - Cale devine secretar general la Ministerul Comunicaţiilor şi Lucrărilor publice, s-a transferat ca profesor la Facultatea de Agronomie din Bucureşti, ocupând catedra de *Hidraulică agricolă* la noua secţie de *Geniu Rural.* După reforma învăţământului din 1948, când secţia de "Geniu Rural" a fost transferată la Galaţi, profesorul 1. Andriescu - Cale, a făcut parte din personalităţile care au răspuns cerinţelor momentului şi au dat girul reuşitei unei acţiuni riscante. Aici a fost şeful catedrei de Hidraulică şi hidroamelioraţii. în anul 1958 s-a retras la pensie, iar la 21 noiembrie 1960 a trecut în nefiinţă în casa lui din Bucureşti.

Nu este greu să constatăm răbdarea, capacitatea deosebită şi munca rodnică prin care profesorul I. Andriescu - Cale, pornind de la cursul de *Hidrologie, irigaţii şi drenaje* de la şcoala lui Haralamb Vasiliu, a ajuns să creeze o şcoală de hidroamelioraţii, indispensabilă ţării. El poate fi aşezaţi cu legitimă măsură între creatorii de "şcoală" din învăţământul nostru agricol, alături de profesorul Ion M. Gheorghiu.

Profesorul I. Andriescu - Cale a fost un dascăl apropiat de studenţii săi; activitatea de teren unde îi conducea nu mai însemna distanţa de la catedră la bancă, iar în noile condiţii el educa caractere umane; responsabilitate, respect pentru calitatea muncii, disciplină, orientarea pentru rezolvarea de situaţii ce n-au fost expuse la catedră. Era foarte mândru de realizările făcute de el împreună cu tinerii săi studenţi şi asistenţi.

La catedră profesorul I. Andriescu - Cale avea o prestaţie excelentă, prin dicţiune, elocinţă şi capacitate de explicare a conţinutului, în acelaşi timp prin. pregătirea sa enciclopedică; fiind egal în *Hidraulică, Hidrologie, Maşini hidraulice, Mecanică teoretică, Rezistenţa materialelor, Staţia construcţiilor* era apreciat ca spirit enciclopedic. Pentru calităţile sale deosebite, profesorul ieşean V. Blidaru care i-a fost student îl aşează în rândul celor mai preţuiţi dascăli de la Facultatea de Agronomie din Bucureşti alături de Gh. Ionescu Şişeşti, N. Cornăteanu, I. Teodorescu, Gh. Bontea, I.M. Gheorghiu.

Pentru studenţii săi a publicat cursul de *Hidraulică, irigaţii şi drenaje* (1932) şi *Cursul de construcţii civile* pentru cei de la Facultatea de Chimie Tehnologică şi Electrotehnică (1935). în anul 1951 a elaborat ca material didactic pentru uzul şcolii medii şi tehnice înfiinţate în 1948, *Manual de hidraulică.*

Specialitatea strictă în Hidrologie şi hidraulică a profesorului I. Andriescu-Cale, nu era în acea vreme un domeniu în care să se efectueze experienţe cum este specific în agricultură. Pentru acest sector este necesară o lungă perioadă de timp pentru observaţii şi studii, fapt ce ar limita oarecum o preocupare mai lungă a specialistului. De aceea profesorul I. Andriescu - Cale trebuie considerat un

precursor, unul dintre aceia care prin proiectele şi realizările practice realizate, prin efort personal, au prestat o activitate ştiinţifică, de utilitate incomparabilă cu sute de articole de cercetare, din care practica a preluat puţin sau nimic, pentru că ele erau de regulă *Contribuţii la ceva ce exista deja.* Activitatea sa a însemnat creaţie. în acest context pare corectă poziţia profesorului Gh. Lixandru, care prezintă această parte a realizărilor profesorului I. Andriescu - Cale sub titlul *Activitatea ştiinţifică şi publicistică* şi nu activitatea de cercetare.

Lucrările publicate de profesorul I. Andriescu - Cale au avut suportul realizărilor practice la care a participat, a unor obiective construite de alţii şi în mare măsură suportul ideilor şi acţiunilor sale energice şi productive, într-o perioadă de relativă stabilizare economică a ţării din anii antebelici. Analizând lista sa de publicaţii, le putem grupa astfel: *probleme generale de energetică hidraulică; construcţii de şosele, poduri şi tunele; lucrări de hidrologie şi ameliorare hidrologică; probleme social politice.*

Este o oglindă ce confirmă părerea celor care l-au cunoscut sau i-au studiat activitatea că era un spirit enciclopedic aşa cum arată academicianul V. Cotea.

Prima grupă de lucrări cuprinde avansarea unor idei şi analiza unor situaţii ale energeticii, necesare pentru dezvoltarea ţării. Amintim între acestea: *Principiile energiei* (1916), *Centrale de energie* (1920), *Energia hidraulică a ţării noastre* (1936). Fiecare lucrare evidenţiază importanţa surselor de energie, îndeosebi a energiei hidraulice, unde odată încheiate lucrările de punere în acţiune, devine cea mai ieftină sursă, în mare concurenţă cu energia solară.

Cel mai important număr dintre lucrările profesorului I. Andriescu - Cale este din domeniul construcţiilor de şosele, poduri şi tunele, care a fost primul său drum profesional, dar întrucât nu priveşte direct agricultura, nu vom mai face o apreciere concretă. Vom sublinia însă caracterul general şi includerea în modernitate a acestei foarte importante probleme de infrastructură.

Pentru agricultură sunt importante unele dintre lucrările sale de hidrologie şi ameliorare hidrologică. între acestea se remarcă: *Folosirea raţională a apelor* (1928),O *nouă metodă expeditivă şi economică pentru consolidarea malurilor râurilor cu curs leneş, Pacostea inundaţiilor şi metodele moderne pentru înlăturarea lor* (1934), *Influenţa vegetaţiei asupra regimului apelor şi utilizarea ei tehnică* (1933), *Actualitatea problemelor irigaţiilor în România* (1932). Conţinutul acestor lucrări se axează pe executarea lucrărilor cu obiectiv hidrologic în favoarea practicării unei agriculturi sigure, rentabile.

Problemele de urbanism le-a abordat mai ales cu privire la oraşul Iaşi, o localitate aşezată destul de nefavorabil pe cursul unui râu mic de şes, cum este Bahluiul deci fără piatră şi pe un teren foarte accidentat, pe şapte coline; spun unii, care n-au fost numite de nimeni într-o ordine anume, pentru susţinerea afirmaţiei, încât este mai mult o metaforă aluzivă asemănarea cu oraşul Roma care de fapt lipseşte. între aceste lucrări, sunt reprezentative: *Principiile de bază în tehnica urbanismului* (1930), *Trei probleme tehnice de care depinde dezvoltarea economică a laşului* (1927), *Condiţiile şi posibilităţile de refacere a laşului* (1933), *Problema ridicării, distrugerii şi valorificării gunoaielor din Iaşi* (1933).

În ţara noastră, toate râurile interioare necesită amenajări speciale. Profesorul I. Andriescu - Cale a fost unul dintre cei mai de seamă specialişti preocupaţi adânc de amenajarea complexă a râurilor din Moldova. Putem şti azi că I. Andriescu - Cale a fundamentat soluţiile de regularizare şi navigabilizare a râului Siret; a stabilit punctele de captare a apei pentru canalul magistral Siret – Bărăgan (1953) etc. Aşadar, acest canal care a început a fi construit în anul 1984 nu era o megalomanie ceauşistă; era o necesitate economică reală, proiectată de un savant - patriot. în aceeaşi perioadă a propus soluţii de transfer a apei din Siret spre Bahlui; apoi spre Jijia şi Prut, prin şeile de la Bucecea, Dersca şi Ruginoasa. Ulterior, chiar s-a realizat o deviaţie la Bucecea, pentru construirea fabricii de zahăr şi aplicarea irigaţiilor.

Profesorul I. Andriescu - Cale este iniţiatorul unor baraje hidrotehnice, realizate în Moldova în anii socialismului; în primul rând acumularea de la Stînca - Costeşti pe Prut, unde funcţionează şi o centrală electrică, apoi acumularea de pe râul Siret la Paşcani. Ideea de a face Prutul navigabil a fost oferită de viaţa oamenilor, deoarece la începutul secolului al XIX -lea, vase uşoare urcau pe Prut de la Dunăre la Trifeşti, la nord de Iaşi, şi cărau produse agricole. Chiar ruşii au iniţiat un plan de legătură între colinele râului Bahlui şi Prut pentru transferul bogăţiilor Moldovei (1828-1834). Fără să intrăm în amănunte, profesorul I. Andriescu — Cale prevedea eliminarea practică a bălţilor, crearea de baraje de retenţie; ca la Girăuţi în Basarabia şi Ştefăneşti, acumulând 4,3 mii $m^3$ apă şi ar fi permis legătura între Prut şi Nistru. Profesorul I. Andriescu Cale a adâncit problema acumulărilor de apă şi pe afluenţii Siretului şi Prutului, propunând baraje pe Başeu la Ştefăneşti, Slobozia şi pe Jijia la Dorohoi şi Ţigănaşi; un baraj pe Sitna la Todireni, unul pe Miletin la Vlădeni, realizând acumulări de 1,38 mii $m^3$ apă. Nu se pot epuiza în acest material toate soluţiile propuse, dar dorim să precizăm că o parte importantă din ideile sale au prins viaţă spre binele oamenilor acelor locuri, înainte de 1989.

Profesorul I. Andriescu - Cale a fost, după cunoştinţele noastre, unul dintre puţinii dascăli ai învăţământului agronomic, care a avut o gândire adâncă şi a făcut incursiuni curajoase în problema relaţiilor de muncă între patron şi muncitor, în interesul progresului general, printr-o analiză logică a cauzelor şi efectelor care le generează. în general era un marxist care nu s-a aflat printre militanţii vreunui partid. După 23 august 1944, a suportat consecinţele ca toţi membrii guvernului din perioada războiului. Câteva dintre lucrările sale publicate în acest domeniu ne confirmă cele arătate anterior: *Expunere asupra chestiunii sociale şi a legislaţiei muncitoreşti* (1921), *Nevoia şi principiile de organizare a muncii intelectuale* (1924), *Revoluţionar ea metodelor de producţie capitaliste, Raportul şi principiile de organizare a muncii intelectuale* (1929).

Profesorul I. Andriescu - Cale afirmă, în spirit marxist, că orice doctrină economică corespunde unei anumite clase sociale, iar încetarea aplicării ei are loc odată cu dispariţia clasei respective. Se ştie că acest principiu a stat la baza luptei de clasă. Pe de altă parte el recunoaşte că proletariatul este un produs al capitalismului, care se afundă în mizerie, iar de cealaltă parte se acumulează bogăţia, "ceea ce stârneşte furia maselor". Acest fenomen este mult agravat de "intermediari", acei

profitori prin nemuncă, care îi vedem şi noi azi în 1999, protejaţi de legi şi nederanjaţi de justiţie. Ca măsură de anihilare a intermediarilor, el propune înfiinţarea *Cooperativelor de consum,* după modelul ţărilor apusene. De asemenea, explică principiul participării muncitorilor la beneficii în scopul cointeresării, dar cât va fi lumea se vor găsi greu patroni care să accepte aşa ceva.

De aceea omul ideilor politice se ocupă şi de intelectuali, el susţine că intelectualul trebuie să vadă în muncitor nu o turmă de condus după normele ce-i sunt date de burghezi, ci o categorie socială cu drepturi şi îndatoriri, ale cărei aspiraţii politice trebuie legitimate şi susţinute: "Clasa intelectualilor trebuie să călăuzească calea acestui uriaş (muncitorimea), care a început să aibă conştiinţa puterii sale să-i ordoneze mişcările, să-i plivească gesturile brutale şi să-i armonizeze forţa cu menirea ce şi-a impus" (1920). Intelectualitatea română chemată să înfăptuiască opera propusă mai sus de I.Andriescu - Cale nu s-a angajat pe deplin în această acţiune. Tocmai de aceea această clasă şi-a ridicat proprii intelectuali după 1944, ridicându-l până la catedre universitare şi în scaunele academiei

În mod curios I. Andriescu - Cale este mai profund analitic şi neiertător cu intelectualitatea română, decât autorul de faţă. Iată un fragment din lucrarea profesorului Gh. Lixandru, prelucrat după original: "El defineşte pătura de ingineri şi funcţionari că alcătuiesc «muncitorimea intelectuală», care a făurit «arta şi literatura», în care se reflectă huzurul unora, durerile altora şi tragedia vieţii sufleteşti a tuturor. Din strădania ei (a muncitorimii intelectuale) s-a zămislit gloria postumă a monarhilor, aureola de progres cu care bogătaşii de astăzi îşi justifică lăcomia, desfrâul şi abuzurile şi idealul de mai bine, în numele căruia clasele muncitoare revendică pentru sine dreptul de a conduce destinele societăţii de azi.

"Din mijlocul clasei de intelectuali, şi-a recrutat burghezia, indivizii care-i apără interesele îmbogăţirii, şi tot din mijlocul ei s-au ridicat profeţii şi apostolii ideilor care călăuzesc azi clasa muncitoare. În mijlocul acestei clase de intelectuali s-au săvârşit cele mai mari lupte fratricide pentru fericirea altora". Într-un portret fidel, urmaşii trebuie să-l preţuiască şi să-l urmeze pe profesorul I. Andriescu -Cale, pentru activitatea sa profesională de înaltă clasă, ideile şi proiectele sale de înaltă gândire tehnică, ideile şi proiectele sale geniale, care au produs schimbări importante în adaptarea naturii la nevoile omului, iubirea sa sinceră pentru ţară şi poporul său, dorinţa fierbinte de echitate umană în sânul unei naţiuni; şi nu în ultimul rând pentru că a iniţiat şi a dezvoltat cursurile de hidraulică şi hidroamelioraţii şi o catedră universitară, fiind unul dintre întemeietorii învăţământului de îmbunătăţiri funciare din România. A decedat la 21 noiembrie 1960.

**Ion Andriescu - Cale**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Principiile energiei,* «Revista Natura», nr. 3, 1916 *Centrale de energie,* «Buletinul AGIR», nr. 2, Bucureşti, 1920 *Expunere asupra chestiunii sociale şi a legislaţiei muncitoreşti,* «Comunicare prezentată la Congresul de la Iaşi», 9-12 octombrie 1921, 16 pagini

– *Nevoile şi principiile de organizare a muncii intelectuale,* «Buletinul AGIR», nr. 1, Bucureşti, 1924

– *Revoluţionarea metodelor de producţie capitalistă,* «Buletinul AGIR», nr. 4, Bucureşti, 1926

– *nouă întrebuinţare a betonului armat,* Notă, «Buletinul AGIR», nr. 1-2, Bucureşti, 192

– *Contribuţii la studiul refacerii şoselelor,* «Buletinul Societ. Politehnice», nr. 1-2, Bucureşti, 1926

– *Ameliorarea alimentării cu apă a oraşului Iaşi,* Tipografia «Revistei Geniului», Bucureşti, 1927

– *Cât costă tunelul Teliuc,* «Buletinul Societ. Politehnice», nr. 4, Bucureşti, 1927

– *Folosirea raţională a apelor,* «Revista ştiinţifică "V. Adamachi"», Iaşi, nr. 1, 1928

– *Raporturile necesare şi suficiente între conductori şi conduşi,* «Buletinul Societ. Politehnice», Bucureşti, nr. 4, 1929

– *Principii de bază în tehnica urbanismului,* «Revista ştiinţifică V. Adamachi», Iaşi, nr. 2-3, 1930

– *Problemele modernizării şoselelor noastre,* «Buletinul AGIR», nr. 4, Bucureşti, 1932

– *Contribuţii la studiul modernizării şoselelor noastre, Pavaje bituminoase: andezita, betonul bituminos, macadamul asfaltic, «Sheet asphalt»,* Iaşi, 1932

– *Consider aţiuni generale asupra navigabilizării Prutului.* Tipografia, «Ţerek-Caminschi», Iaşi, 1932

– *Asfaltul, Manualul de şantier al constructorului de pavaje moderne,* întocmit de «Asphalt Association», New York, Ediţia a -5-a (traducere), Iaşi, 1932

– *Curs de Hidraulică, irigaţiuni şi drenaje,* Litografiat, «Facultatea de Agronomie», Iaşi, 1932

– *nouă metodă expeditivă şi economică pentru consolidarea malurilor râurilor cu curs leneş,* «Buletinul Societ. Politehnice», Bucureşti, nr. 4, 1932

– *Condiţiile şi posibilităţile de refacere a laşului,* «Buletinul AGIR», Bucureşti, nr. 3, 1933

– *Primul congres Internaţional al barajelor mari şi conferinţa parţială de energie de la Stockholm,* «Buletinul Societ. Politehnice», Bucureşti, nr. 10, 1933

– *Energia hidraulică a ţării noastre,* «Buletinul AGIR», Bucureşti, nr. 6, 1933

– *Influenţa vegetaţiei asupra regimului apelor şi utilizarea ei tehnică,* Bucureşti, «Editura autorului», 1933

– *Un tratat întârziat despre sistemele tehnice de asfaltat în locul unui" Contract rutier" riguros şi complet studiat,* Iaşi, 1933

– *Curs de construcţii civile,* «Litografiat, Facultăţile de Chimie tehnologică şi Electrotehnică», Iaşi, 1933

– *Modernizarea şoselelor în Suedia şi la noi,* «Buletinul Societ. Politehnice», Bucureşti, nr. 8, 1934

– *Problema modernizări şoselelor sub aspect hidrologic şi pedologie,* «Buletinul AGIR», Bucureşti, nr. 1, 1934

– *Pacostea inundaţiilor şi metodele moderne pentru înlăturarea lor,* Buletinul «AGIR», Bucureşti, nr. 6, 1934

– *Necesitatea reorganizării Asociaţiei Generale a inginerilor,* «Buletinul AGIR», Bucureşti, 1934

– *Ameliorarea alimentării cu apă a oraşului Iaşi,* «Buletinul AGIR», Bucureşti, nr. 5, 1936

– *Tehnica modernă a şoselelor de pământ,* «Buletinul Institutului Român pentru Betoane, Construcţii şi Drumuri», Bucureşti, nr. 1-3, 1938

– *Actualitatea problemei irigaţiilor în România,* Iaşi, «Tipografia Ţerek», 1938

– *Prospecţiuni germane şi italiene pentru pavaje din beton,* Traducere, Iaşi, 1939

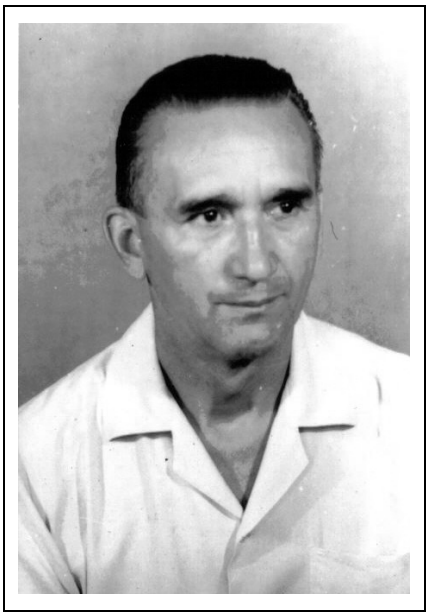
– *Pentru o politică a apelor,* Bucureşti, 1942

– *Lucrările hidraulice executate în Silezia,* I. A-C (cu Gr. Vasilescu, «An. Min. Lucr. Publice şi comunicaţii», Fasc. Ianuarie - iunie, 1943

– *Manual de hidraulică pentru uzul şcolilor medii şi tehnice,* Bucureşti, «Editura de Stat» 1951

– *Lixandru, Gh. – Aspecte din viaţa şi activitatea profesorului Ion Andriescu-Cale* în *„Omagiu înaintaţilor"* – Iaşi, 1997.

# MARCU BOTZAN
## (n. 1913)
*agronom hidroameliorator*



Încă din perioada stabilirii Şcolii Centrale Agricole la Herăstrău, după 1869, marele său director Petre S. Aurelian, a instalat un sistem de irigare prin conducte, pe terenul agricol al fermei didactice.

Pe măsură ce studiile şi cercetările agricole s-au dezvoltat în ţara noastră, a încolţit ideea că în zonele secetoase cu terenuri fertile nu se pot obţine producţii ridicate fără aplicarea irigaţiilor.

Perioade lungi de secetă în ani consecutivi au adus pagube şi suferinţe imense poporului şi ţării, fiind memorabile secetele din 1902-1905; 1948-1953. în perioada 1942-1953 au existat 9 ani de secetă. În Dobrogea şi Bărăgan, aproape anual seceta are o frecvenţă de 7 manifestări, cu o durată medie de 20 de zile. În asemenea condiţii seceta este o ameninţare permanentă la realizarea producţiei agricole, astfel că au început iniţiative sporadice de aplicare a irigaţiei la culturile de câmp. Înainte de ultimul război mondial, în 1938, în România se irigau 20.000 ha; la zece ani după încheierea păcii, în 1955, se irigau 493.000 ha; în 1975-1.474.000 ha; în 1987 - 3.500.000 ha, iar pentru 1990 se prevedeau - 5.600.000 ha. Se ştie că în aceste cifre erau exagerări şi neîmpliniri ascunse. Dar, oricâtă exagerare ar fi în cifrele comunicate, se ştie cu certitudine că în ultimii ani ai deceniului nouă au fost irigate 3.000.000 ha. Cu unele imperfecţiuni, cu instalaţii reprezentând "generaţii" poate depăşite, dar şi cu sisteme automatizate ultramoderne, această suprafaţă era irigată în agricultura românească înainte de 1990. Sistemele "Carasu" şi "Mostiştea" aveau câte 200.000 ha; Marea Insulă a Brăilei, un unicat mondial, o operă inegalabilă, era irigată pe întreaga suprafaţă de 72.000 ha. O serie de canale proiectate şi realizate integral sau parţial trebuiau să consolideze salba marilor resurse de irigare; Canalul Dunărea - Marea Neagră, Bucureşti - Dunăre, Şiret - Bărăgan, Dunăre - Olt - Argeş. Multe dintre ele au fost abandonate în marea pagubă a oamenilor şi a ţării. Întreagă această operă a fost realizată de "Institutul de Cercetări Agronomice al României" şi "Academia Română", dar principala instituţie a fost "Institutul de Cercetări pentru îmbunătăţiri Funciare şi Pedologice", care şi-a onorat din plin misiunea privind studiile şi proiectele de organizare a sistemelor de irigaţii în

România, unde au lucrat oameni extraordinari, căci opera lor, văzută în stare de degradare, ne dă imagini absolut impresionante. Deşi la acel moment (1945) România nu avea o şcoală modernă de îmbunătăţiri funciare, curând a început activitatea cu oameni noi, cu mare pasiune, sprijiniţi prin fonduri importante. În grupul acestor epigoni vom remarca pe profesorul I. M. Gheorghiu şi cercetătorii Marcu Botzan, C. Nicolau, Al. Măianu, Oleg Merculiev, N. Petrescu, C. Haret, Vlad Ionescu Şişeşti, E. Sârbu. După opinia multor specialişti care s-au format timp de 50 de ani, unul dintre importanţii reprezentanţi legitimi ai acestui domeniu, este academicianul Marcu Botzan, prin activitatea şi contribuţia originală adusă şi aşezată în operă. Interesant şi surprinzător este faptul că în anii tulburi de la mijlocul secolului, M. Botzan, un inginer agronom, a pornit pe drumul unei profesii despre care avea cunoştinţe cu totul sumare, ajungând o personalitate reprezentativă, absolut remarcabilă, recunoscută academic, formând în jurul său o echipă de forţă impresionantă, ce a ajuns la organizarea şi funcţionarea unui institut. Toţi însă au ieşit de sub "mantaua" profesorului I.M. Gheorghiu, precum scriitorii ruşi de sub "Mantaua" lui Gogol, cum spunea Turgheniev.

Marcu Botzan s-a născut, la 30 martie 1913, în oraşul Craiova, unde urmează şcoala primară şi apoi liceul la cunoscuta şcoală a timpului "Carol I", obţinând bacalaureatul la numai 17 ani. Se pare că din acest motiv nu a intrat la studii superioare chiar în anul absolvirii (1931). Un an mai târziu promovează examenul de admitere la Academia de înalte Studii Agronomice Bucureşti. A fost un student merituos, absolvind în anul 1936 cu diploma de "inginer agronom"; într-o perioadă de prosperitate economică relativă a ţării în aşa numita etapă de "înflorire economică 1936-1939" din mult trâmbiţata şi regretata "perioadă interbelică" de către cei foarte puţini care aveau şi chiar au motive speciale pentru aşa ceva. De fapt poporul era într-o înapoiere jalnică.

Tradiţia şcolii agricole superioare din Bucureşti de a reţine în instituţiile sale pe cei mai buni absolvenţi din fiecare serie, 1-a favorizat pe tânărul absolvent Marcu Botzan (1936), care a fost angajat ca asistent la ICAR. în acei ani funcţiona deja un *Laborator pentru irigaţii şi desecări* în cadrul ICAR, care avea câteva puncte experimentale în teritoriu. între altele, în această perioadă M. Botzan a început activitatea de cercetare şi îmbunătăţiri funciare, participând la organizarea unei reţele de câmpuri experimentale zonale, între care rămâne reprezentativă Staţiunea Chişcani (Brăila). După câţiva ani de activitate, M. Botzan, a fost promovat şef de lucrări, iar în 1948, şeful *Laboratorului de irigaţii şi desecări* din ICAR.

În anul 1962 M. Botzan a fost numit director al *Institutului de Cercetări pentru îmbunătăţiri Funciare şi Pedologice,* pe baza rezultatelor activităţii sale anterioare şi a personalităţii remarcabile conturate în cercetarea agricolă românească. începând din anul 1970, dr. Marcu Botzan a fost ales membru al AS AS şi îndrumător de doctoranzi în specialitatea *îmbunătăţiri funciare.*

Deşi a început ca simplu inginer agronom, în domeniul *îmbunătăţirilor funciare* Marcu Botzan a abordat în scurt timp toate sectoarele specializate, aducând contribuţii originale sub aspect tehnic, proiectiv şi practic, fiind în mod cert remarcat ca personalitate eminentă "pe rădăcinii proprii". În domeniul acesta, în

acele vremi n-au avut nici "Consulting" şi nici de fondurile ameţitoare de minţi. A fost foarte greu, era doar recomandată "experienţă sovietică".

Cele peste 130 de lucrări ştiinţifice publicate de M. Botzan pe bază de cercetări, idei şi cugetări proprii au abordat sectoare bine definite ale îmbunătăţirilor funciare: cercetarea regimului de irigaţie, cercetarea consumului de apă şi a normei de irigare / udare, tehnica distribuirii apei de irigaţie, comportarea construcţiilor hidrotermice, tehnica drenajului şi a îndiguirilor, comportarea terenurilor îndiguite, mecanizarea lucrărilor de irigaţii, cultura plantelor irigate, lucrări de retrologie şi istoriografie privind importanţa apei şi irigaţiilor în viaţa omului, cu referire deosebită la ţara noastră. Este important că un agronom a ajuns la un asemenea nivel de autoformare şi evoluţie profesională într-un domeniu tangent pregătirii universitare de bază.

Una dintre primele lucrări editate, de anumită relevanţă cu privire la definirea cercetătorului M. Botzan ca un specialist de îmbunătăţiri funciare, a fost *Irigarea bumbacului în RPR* (cu Victoria Conescu, Oleg Merculiev şi Gh. Salay), 90 pag., ca material de îndrumare tehnică. Din capitolul I al acestei lucrări, deducem că M. Botzan a început în anul 1945 prima încercare de irigare a bumbacului la SCA Mărculeşti a (ICAR), dovedind aici şi în alte staţiuni, că irigaţia aduce sporuri de producţie până la 180% (cu 3 udări a 300 $m^3$/ha pe an). După 1950, când M. Botzan făcea parte dintr-un grup de agronomi, la un program cerut de Academia Română, a adus câteva clarificări primare cu privire la cultura bumbacului: 1. Bumbacul poate da producţii rentabile (1500-3000 kg /ha) cu valori ce reprezintă apropieri de realizări din republicile sovietice şi asiatice; 2. Zona de cultură sigură a bumbacului, este o fâşie îngustă (40 Km) de-a lungul Dunării, Sudul Moldovei şi Dobrogea; 3. Cu un regim de irigaţii moderat 1-3 udări /an a 300 $m^3$ /ha, producţia sporeşte cu 63-195%; sunt aduse cifre exacte de producţie; ICAR Studina 1580 kg; ICAR Brânceni 1911 kg/ha; Câmpul experimental al Academiei RPR Basarabi -2436 kg/ha -1951; 5. Cercetările întreprinse au adus rezultate importante cu privire la regimul de irigare a bumbacului la demonstrarea eficienţei acestei măsuri tehnice asupra producţiei. împrejurări favorabile de a importa bumbac ieftin din Egipt şi U.S. după 1950 au scos din listă preocupările pentru cultura bumbacului în România. Această lucrare şi unele cercetări ulterioare "de supravieţuire" a problemei, ne conving azi, că ţara îşi poate produce bumbac în condiţii profitabile pentru fermieri cât şi pentru industriaşi, căci urmează o nouă eră a ţesăturilor de bumbac.

Conştient fiind de rolul irigaţiei în sporirea producţiei agricole M. Botzan s-a preocupat de cercetări asupra regimului de irigaţii şi consumuri de apă şi la alte culturi de câmp importante publicând lucrări de referinţă: *Cercetări de orientare asupra regimului de irigaţie la orez (1960), Cercetări de orientare asupra regimului de irigaţie la câteva culturi de câmp în condiţiile Dobrogei de mijloc (1958), Cercetări asupra regimului de irigaţie la porumb, bumbac şi fasole în condiţiile Câmpiei Române (1958).*

După anul 1968, cercetările sale şi ale colaboratorilor şi colectivelor de lucru pe care le-a condus, au adâncit mult aspectele legate de regimul de irigaţie al culturilor agricole de câmp. Vom cita aici doar câteva dintre aceste lucrări, din care selectăm

pentru cititor unele idei originale, ce au fost de mare utilitate în practica irigării la culturile agricole: *Studiul cunoaşterii şi modelarea regimului de irigaţii pentru proiectare* (1967), *Date privind consumul de apă al culturilor irigate pentru uzul proiectării* (1968), *Problemele bilanţului apei în nisipurile irigate* (1969), *Unele aplicaţii ale metodei bilanţului apei din solurile irigate* (1971).

Autorul stabileşte scheme de calcul ale regimului de irigaţie în condiţiile ţării noastre în 4 faze: calculul consumului de apă, calculul normei lunare de irigaţie, calculul normei lunare asigurate şi calculul hidromodulului. Foarte importante sunt datele stabilite experimental asupra consumului diurn al principalelor culturi de câmp ($m^3$/ha/zi) în staţiunile experimentale Brăila, Mărculeşti, Studina, Moara domnească, la grâu, porumb, sfeclă de zahăr, floarea soarelui, fasole şi lucerna. Pe soluri nisipoase , consumul zilnic de apă $m^3$ / ha / zi, nu depăşeşte 50, fiind sub media stabilită în aceeaşi zonă, pe alte tipuri de sol, ceea ce presupune staţii de pompare şi reţele de transport şi distribuţie de capacităţi mai reduse.

Dacă acceptăm logica simplă că în irigaţii nu se pot "importa reţete" lucrările fiind posibile numai pe cercetări proprii vom constata simplu de ce am expus aceste câteva idei indispensabile pentru practica irigării culturilor agricole.

O încununare a eforturilor sale privind cercetările asupra irigaţiilor culturilor de câmp, în scopul sporirii producţiei, s-a exprimat prin 4 ediţii ale lucrării *Culturi irigate* (1959,1962,1968) care a fost utilizată de specialişti şi în pregătirea studenţilor.

În perioada 1952-1956 a fost publicată monumentala lucrare *Manualul inginerului agronom,* în 5 volume, reprezentând o sinteză a ştiinţelor agronomice pentru uzul practic la care au contribuit cele mai de seamă personalităţi ale momentului. Vom aminti doar câteva nume: V.Velican, E. Rogojanu, Am. Vasiliu, Ion Safta, Th. Bordeianu, Gh. Constantinescu, Em. Rădulescu etc. în volumul 5 al acestei lucrări a fost cuprins capitolul *Irigaţii* al cărui autor este semnat «Marcu Botzan», fiind o dovadă a recunoaşterii personalităţii sale în domeniu, ca unul dintre puţinii participanţi la întreaga operă, ce nu deţinea un titlu didactic universitar la acea vreme.

În paralel cu studiile sale asupra irigării culturilor, M. Botzan a abordat şi aspecte de fond ştiinţific mai adânc, cu privire la "bilanţul apei în solurile irigate" (1972), publicând, la «Editura Academiei RSR», sub acest titlu, o lucrare de referinţă în domeniu. Justificând preocuparea sa în prefaţa lucrării, M. Botzan spunea: "Raţionalitatea consumului de apă pentru irigaţie, prezintă importanţă deosebită, atât pentru ţara noastră, cât şi pe plan mondial. Principala contribuţie la lucrarea de faţă constă în prezentarea ca un tot unitar a teoriei bilanţului apei în solurile irigate, ilustrarea acestei teorii prin aplicaţiile ei la proiectarea regimului de irigaţie, element de bază pentru dimensionarea lucrărilor şi la exploatarea sistemelor de irigaţie, pentru prognoza şi programarea udărilor".

Generaţiile ce trec au cunoscut bine această "mică operă practică". Ea era un îndrumar în mâna fiecărui inginer sau tehnician din sectorul de irigaţii, de la "bază", până la comandamentele marilor amenajări de sisteme de irigaţii pe întreg cuprinsul ţării. Mai mult, nici un student conştient de nevoia unei bune pregătiri nu avea lipsă din

bibliografia sa de "irigaţii", această excelentă lucrare, accesibilă şi de o mare utilitate practică.

Prin locurile de muncă avute şi funcţiile pe care le-a onorat, Marcu Botzan, a întreprins studii şi cercetări de nivel global, care s-au înscris prin importanţă în acel segment grav, denumit uneori cu uşurinţă "de interes naţional". Am spus "grav" pentru că interesul naţional este pentru naţie un factor de importanţa aerului pentru om. Când nu există naţionalul nu mai există nimic. Câteva dintre lucrările pe care le vom cita, semnifică din plin cele afirmate mai sus: *Probleme de irigaţii şi desecări ale Câmpiei Bărăganului* (1959), *Probleme actuale ale irigaţiei în RPR* (1964), *Metodica şi principalii factori ai raionării hidroameliorative în RPR* (1956), *Planul de electrificare prin folosirea apelor din RPR şi irigaţiile* (1951), *Surse suplimentare şi posibilităţi de (comunicare) economisire a apei în sisteme de irigaţii* (1980). Nu este spaţiul potrivit pentru a detalia ideile importante ale acestor lucrări, totuşi ne vom opri puţin asupra uneia care a sensibilizat forul academic românesc: *Probleme de irigaţii şi desecări ale Câmpiei Bărăganului.* Această operă a fost premiată de Academia Română cu premiul "Gh. Doja", în anul 1959. Introducerea la această lucrare, este azi mai mult decât atât; este un document istoric: "Lucrarea de faţă are scopul să aducă o contribuţie la caracterizarea principalelor probleme de îmbunătăţiri funciare din Bărăgan, indicând şi măsurile legate de aplicarea irigaţiei şi desecării, măsuri necesare pentru sporirea şi asigurarea producţiei agricole în acest important teritoriu agricol". Iată cum aflăm că înainte de 1945, nu s-a întreprins nimic de amploare în acest viitor grânar al ţării. Autorul continuă! Planul de electrificare a ţării iniţiat şi aplicat de PMR şi Guvernul RPR a creat condiţii favorabile pentru irigarea culturilor unor mari suprafeţe de terenuri agricole. Ca urmare a construcţiei hidrocentralei de la Bicaz, devine posibilă irigarea unor importante terenuri agricole în sudul Moldovei şi a Câmpiei Bărăganului". în anul 1954 s-au făcut studii privind irigarea Câmpiei Române cuprinsă între Şiret -Dunăre - Argeş. În acest context Consiliul de Miniştri a dat hotărâri cu privire la efectuarea lucrărilor pregătitoare pentru irigarea Bărăganului şi la valorificarea de noi terenuri pentru agricultură, s-au efectuat studii şi proiecte pe faze mai adâncite pentru irigarea, indiguirea şi desecarea unor terenuri din Lunca Dunării".

În prima parte a lucrării se face o evaluare a suprafeţelor indiguite şi amenajate pentru irigaţii, de la începuturi şi până la 1959, care se cifra la 66450 ha suprafaţă îndiguită, unde 45 % era realizată în perioada 1948 - 1959. Este interesant să apreciem că îndiguirea "SPANŢOV", realizată la începutul secolului, avea suprafaţa de 1513 ha, dar până la 1945 a funcţionat foarte defectuos.

Un capitol de valoare instructivă excepţională se intitulează "Problema irigării Bărăganului". Prima propunere a fost avansată de inginerul italian Gioia (1873) pe baza experienţei din Câmpia Padului. El propunea alimentarea cu apă pentru Câmpia Dunării de jos - prin anticul canal "Traian", care deriva din Dunăre de la Turnu - Srverin şi ajungea aproximativ paralel cu Dunărea, pe sub dealuri, sfârşind în Dunăre la Galaţi. Este amintită şi ideea, bizară azi, a geologului M. Drăghicescu (1895) de a uda cu ape subterane. Foarte original a fost planul de a face irigaţii pa baza debitelor apelor interioare, între care se afla şi propunerea canalului Şiret - Cosmeşti -

Călmăţui - Vlaşca, care a stat la baza unui proiect început înainte de 1989 şi care era de o anvergură ce aducea o "provocare" pentru forţa economică a oricărui stat din Europa. Primul program de dimensiuni impresionante privind irigarea Bărăganului a fost întocmit în 1912 de inginerul A. Davidescu pentru suprafaţa de 1,3 mii. ha. El proiecta un canal de la Şiret la Adjud, ce ar trece prin Focşani, Buzău, Bucureşti, colectând ape la râurile Putna, Buzău, Ialomiţa, Dâmboviţa şi Argeş. El prevedea şi un canal Bucureşti - Dunăre; o reţea navigabilă de 1600 Km. Debitul mediu lunar maxim pentru irigare la întreaga suprafaţă era de 594 $m^3$ /sec.

Acestui proiect i s-a obiectat supraestimarea debitelor râurilor şi calculului unui hidromodul prea mic şi cu deviaţii. Am amintit aici despre câteva proiecte elaborate în perioada 1873-1915, care n-au fost aplicate, în schimb în anul 1989, Bărăganul era amenajat pentru irigaţie în proporţie de 65%.

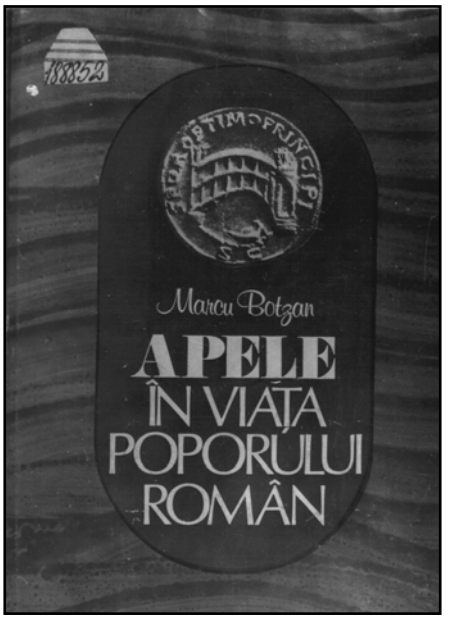
Cuprinsul acestei lucrări este redat în cinci capitole: /. *Evoluţia concepţiilor asupra principalelor probleme ameliorative din Bărăgan; II. Cadrul natural; III. Consideraţii ecologice şi economice; IV. Raionarea ameliorativă; V. Raionarea hidromodulă* şi s-a bazat pe cercetări proprii, utilizând 114 titluri bibliografice şi un rezumat de 11 pagini în limbile rusă, engleză, germană. Concluziile la această lucrare, au promovat metoda "raionării ameliorative" care a stat la baza realizărilor ulterioare, până în anul 1990, când totul s-a stopat. Dr. Marcu Botzan, a făcut o pasiune totală pentru domeniul îmbunătăţirilor funciare şi hidroameliorației, elaborând lucrări de sinteză sub formă de monografii de cultură, de o importanţă instructivă inegalabilă. Nici un român care se vrea cu un bagaj onorabil (şi sunt prea mulţi în acest grup), n-are dreptul să ignore această operă adevărată reprezentată de 3 lucrări: *Apele în viaţa poporului Român* (1984), *începuturile hidrotehnicii pe teritoriul României* (1989); *Drumuri de apă* (1990). Fiecare dintre aceste lucrări sunt o sursă inestimabilă de informare pentru domeniul activităţii autorului. Cuprinsul primei opere citate ne convinge de acest fapt. Elementele de construcţii geto - daco - romane: baraje, iazuri şi garduri pescăreşti (în antichitate), captări şi apeducte, canalizări şi staţiuni balneare, tehnica podurilor, porturi canale şi irigaţii, hidrotehnică minieră, maşini hidraulice, irigaţii, irigaţii române, irigaţii în Scythia Minor, irigaţii în Oltenia română, irigaţii în Transilvania română. Apa şi elementele de organizare şi sistematizarea sătească, perenitatea sintezei Daco - Române în construcţie şi folosirea apelor. Întreg conţinutul acestei lucrări este de o bogăţie informativă impresionantă, aducând şi ideile, presupunerile, comparaţiile şi concluziile autorului, care au darul de a lămuri cât mai limpede cititorul.

În perioada activităţii sale de cercetare, M. Botzan a publicat în toate revistele agricole ale timpului său: «Probleme agricole», «Producţia vegetală», «Analele ICIFD», «Analele IC IFP», «Hidrotehnica», «Analele ISCIF», fiind adesea şi unul dintre cei care au fondat aceste reviste, dar le-a şi coordonat în bună măsură.

Deşi a fost o prezenţă de mare modestie, puţin afişată, mult discretă, M. Botzan a fost o personalitate foarte respectată şi preţuită pentru contribuţiile sale imense aduse în ştiinţa *îmbunătăţirilor funciare şi Hidrotehnicii,* în mediul oamenilor de cercetare şi academic. Ideile sale se bazau pe cercetări corecte de grup; au avut întotdeauna suportul tehnico-ştiinţific şi caracterul practic aplicativ atât de

important. Astfel, la înfiinţarea ASAS, M. Botzan a fost ales membru al acestui for, care a unit în bună măsură elita cercetării agricole, exceptând câteva persoane introduse pe criterii care au fost politice sau de grup, suficient de numeroase.

Şedinţa publică a membrilor Academiei Române din 30 martie 1994 a fost un moment de mare sărbătoare pentru ştiinţa agronomică şi slujitorii ei. Marcu Botzan a fost primit ca membru al Academiei Române după ce fusese membru corespondent (18 decembrie 1991) şi membru titular (31 mai 1993). Cuvântul de deschidere a şedinţei a revenit eminentului savant academician Nicolae Cajal. Discursul de recepţie al noului academician sub titlul *Repere ale unei ştiinţe a corectării mediului,* trecând în principii teoretice şi exemple practice importante ale "îmbunătăţirilor funciare" pentru agricultura românească şi sănătatea mediului. S-a răspuns din partea academicianului Mircea Motoc.




Tot ce s-a prezentat cu această ocazie festivă l-a recunoscut pe M. Botzan drept creator al şcolii româneşti de cercetare în îmbunătăţiri funciare, un organizator remarcabil al primului institut de cercetări pentru îmbunătăţiri funciare şi pedologice.

În cuvântul de răspuns la discursul de recepţie, academicianul Mircea Moţoc spunea: "Dar mai presus de toate, dumneavoastră aţi creat o adevărată şcoală cu un stat major de elită în jurul dumneavoastră în Institutul de Cercetări Agronomice cu care împreună aţi pus în locul vechii rutine adevărata bază ştiinţifică, atât de necesară întregii activităţi pentru conducerea şi practica agricolă din ţară". Între numeroasele sale publicaţii academicianul M. Moţoc îi recunoaşte 12 tratate şi monografii, ceea ce este specific marilor personalităţi în ştiinţă.

Academicianul Marcu Botzan va rămâne în conştiinţa urmaşilor un om modest, harnic, foarte corect, pasionat de ştiinţa căreia, i s-a dăruit întreaga viaţă, un iubitor de oameni şi de ţară.

**Marcu Botzan**
**(Bibliografie selectivă)**

– *Planul de electrificare prin folosirea apelor din RPR şi irigaţiile,* «Analele româno-sovietice», seria agro-zootehnică, nr. 5, 1951

– *Contribuţii la o metodă de determinare a regimului de irigaţii,* «Comunicările academice RPR», 9-10, 1953.

– *Irigarea bumbacului în RPR.,* «Editura Agrosilvică de stat», Bucureşti, 1954

– *Raionarea normei de irigaţii pe teritoriul RPR.,* «Analele IC A», nr. 4, 1956

– *Irigaţii în manualul inginerului agronom, volumul V,* «Editura Tehnică», Bucureşti, 1956

– *Modificarea bilanţului hidrologic al solului,* «Revista Ştiinţa solului», anul I, nr. 2

– *Cercetări de orientare asupra regimului de irigaţie la câteva culturi de câmp în condiţiile Dobrogei de mijloc,* Cons. «Academiei RPR», Tom, VII, 1, 1958

– *Cercetări asupra regimului de irigaţie la porumb, bumbac şi fasole în condiţiile Câmpiei Române, «Ana\e]e* ICAR», volumul XXV, 1958

– *Probleme de irigaţii şi desecări ale Câmpiei Bărăganului (în colectiv),* «Editura Academiei RPR», Bucureşti, 1959

– *Culturi irigate,* Ediţia I, «Editura Didactică şi Pedagogică», Bucureşti, 1959

– *Metode pentru extrapolarea datelor experimentale de consum al apei din sol în condiţii de irigaţi,* «Institutul de documentare tehnică», 3. ISCH, pg. 3-40, Bucureşti, 1961

– *Culturi irigate,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1962

– *Măsuri pentru evitarea sărăturării solului şi înmlăştinării terenurilor agricole,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1963

– *Cercetări asupra bilanţului apei dintre solurile irigate în condiţiile Câmpiei Române,* «Studii de hidroamelioraţii», 1, ISCH, p. 3-83, 1963

– *Realizări noi în mecanizarea lucrărilor de irigaţie la suprafaţă şi prin aspersiune,* «Institutul de documentare tehnică», Bucureşti, 1965

– *Probleme actuale de hidroamelioraţii şi situaţia cercetărilor în cadrul ISCH,* «Studii şi hidroamelioraţii ISCH», nr. 2, Bucureşti, 1965

– *Metodica şi principalii factori ai raionării hidroameliorative în RPR,* «Hidrotehnica, gospodărirea apelor, meteorologie», nr. 7, pg. 34-347, 1965

– *Tendinţe noi în tehnica drenajului,* «Institutul de documentare tehnică», Bucureşti, 1966

– *Metodica şi principalii factori ai raionării hidroameliorative în RPR,* «Hidrotehnica, gospodărirea apelor, meteorologie», V 22, 10 nr. 7, 1966

– *Studiul cunoaşterii în modelarea regimului de irigaţie pentru proiectare,* «Analele ICIFP»,Seria îmbunătăţiri funciare 1

– *Date privind consumul de apă a culturilor irigate pentru uzul proiectării (în colectiv),* Seria îmbunătăţiri funciare volumul II 1968, «Analele ICIFP»

– *Considerations sur la correlation production-cosommation d'eau en conditions d'irigation, Vll-eme Congres d'lrigation et du drenaj, Mexico-City, 1969*

– *Unele aplicaţii ale metodei bilanţului apei din solurile irigate,* «Institutul de Studii şi Cercetări pentru îmbunătăţiri Funciare», volumul I, Bucureşti, 1971

– *Probleme ale bilanţului apei în nisipurile irigate,* «Analele SCIFGA», seria, îmbunătăţiri funciare, nr. 3

– *Bilanţul apei în solurile irigate,* «Editura Academiei RPR», 1972

– *Consideraţii asupra încadrării problemei viiturilor şi asupra aportului agriculturii,* «Hidrotehnica», nr. 2, 1976

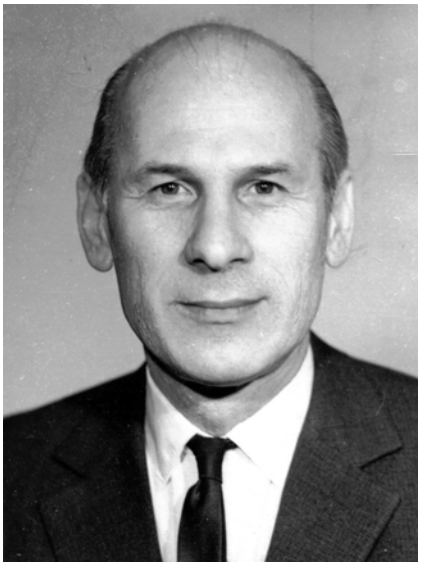
– *Sursele suplimentare şi posibilităţile de economisire a apei în sistemele de irigaţii,(Folosirea aportului freatic pentru reducerea normei de irigaţii (în colectiv),* «Editura Redacţia de propagandă tehnică agricolă», Bucureşti, 1980

– *Vechimea irigaţiilor în agricultura românească,* «Terra nostra», nr. 4, 1981

– *Apele în viaţa poporului român,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1984

# VLAD IONESCU-ŞIŞEŞTI
# (1918 - 2003)

*agronom-hidroameliorator*



Unii dintre descendenţii înaintaşilor de seamă ai ştiinţelor agricole româneşti au urmat din proprie dorinţă, dar foarte probabil şi din admiraţie pentru activitatea părinţilor, studii superioare în acelaşi domeniu profesional. Vom remarca faptul că nici unul nu a rămas la umbra tatălui şi au ales un drum propriu pe care s-au străduit să se afirme prin competenţă profesională şi muncă perseverentă. Între aceştia vom aminti pe Traian Popovici - Lupa, Karl Wilhelm, Knechtel, Olga Săvulescu, Nicolae N. Săulescu, Gorun Sandu - Viile, alături de care ocupă un loc de onoare Vlad Ionescu - Şişeşti, fiul savantului agronom Gheorghe Ionescu - Şişeşti. Personalitate distinsă, educat în spiritul datoriei, respectului faţă de oameni şi iubirii de ţară, Vlad Ionescu Şişeşti a ales în ştiinţa agricolă un drum, abia schiţat la începutul acestui secol, pe care a pavat contribuţii ce au propulsat activitatea în domeniul culturilor irigate şi irigaţiilor şi vor rămâne mărturie deosebită a eforturilor sale creatoare şi practice în irigaţia culturilor agricole. Încercările în acest domeniu au fost începute de Petre S. Aurelian şi puse în operă de către Vlad Cîrnu - Munteanu, foşti directori ai Şcolii Superioare de Agricultură Herăstrău - Bucureşti, pe terenul fermei didactice. De aici a continuat în acest secol extinderea sistemelor de irigaţie şi aprofundarea studiilor de tehnologie şi cercetare, astfel că în 1989, ţara avea în funcţiune amenajări pentru irigaţii perfect funcţionale de peste 3 milioane ha, 30% din suprafaţa arabilă, tehnologii de cultură şi irigare proprii. Intervenţia şi sprijinul statului în acest domeniu au fost considerabile, iar realizările obţinute nu puteau fi concepute în contextul socio-economic şi de civilizaţie pe care le aveam înaintea ultimului război mondial. A fost în fond o operă finanţată de la buget şi supervizată de conducerea politică şi guvernul ţării.

Vlad Ionescu - Şişeşti s-a născut, la 26 martie 1918, la Bucureşti; a învăţat clasele primare în capitală, iar studiile mediii la liceul "Sf. Lazăr" din Bucureşti. A absolvit liceul în anul 1938, iar în perioada 1940-1944 a studiat la Facultatea de

Agronomie Bucureşti, obţinând titlul de inginer agronom, apreciat prin calificativul "cu distincţie".

Ca absolvent cu merite recunoscute, Vlad Şişeşti a fost numit director al fermei Feteşti a Facultăţii de Agronomie Bucureşti, în 1944, unde a lucrat un an.

Din anul 1945 a fost asistent la Facultatea de Agronomie din Bucureşti, iar apoi la Facultatea de Agronomie din Iaşi; asistent şi şef de lucrări (1946-1949). în anul 1950 îl găsim "referent tehnic" la Secţia agricolă a Regiunii Timişoara, iar în anii 1951-1952 tot "referent tehnic" de specialitate la Laboratorul regional pentru controlul seminţelor Craiova, după care revine la Bucureşti ca "proiectant principal pentru Irigaţii" la Institutul de planuri pentru amenajări de cursuri de apă, în 1953-1956. Această perioadă de 5 ani a fost o căutare de muncă pentru existenţă, întrucât după Reforma învăţământului din 1948 nu a mai fost reatestat pe post la Iaşi fiind "necorespunzător politic". Desigur, aceşti ani au fost un calvar pentru tânărul inginer dar a avut forţa necesară de a rezista, găsind un domeniu atractiv şi important în sectorul proiectării irigaţiilor şi cercetărilor asupra culturilor plantelor irigate.

După oarecare liniştire a situaţiei, ocupă postul de şef de lucrări la disciplina de "culturi irigate" în Institutul Agronomic "N. Bălcescu" Bucureşti, fără să mai întrerupă activitatea didactică până la retragerea de la catedră în anul 1988, devenind conferenţiar în anul 1964 şi profesor în 1969. în paralel cu activitatea sa de bază la disciplina de "culturi irigate", a avut o activitate permanentă de colaborare cu instituţii de cercetare ştiinţifică de profil, unde a fost de fiecare dată un garant al competenţei profesionale şi eficienţei. Astfel, în anii 1956 şi 1957, a fost colaborator extern pentru problema irigării sfeclei de zahăr la "Institutul de Cercetări Alimentare" şi colaborator onorific la "Staţiunea experimentală Săftica" pentru cultura irigată a porumbului (1957); îl găsim apoi din 1966 şef de laborator onorific la Institutul de Cercetări pentru îmbunătăţiri Funciare şi Pedologie, ca responsabil al Laboratorului pentru "regim de irigare (1966), iar în 1967-1968 şeful "Secţiei de irigaţii" la Institutul de îmbunătăţiri Funciare şi Pedologie şi "Şef de secţie" onorific în 1969-1970. în anul 1972, devine responsabil al programului de cercetare privind *Valorificarea apelor reziduale pentru irigaţii, şi a nămolului ca îngrăşământ organic provenite de la complexele de creştere a porcinelor, în cadrul programului ASAS.*

Domeniile de activitate variate şi problemele solicitate spre rezolvare în cercetare şi învăţământ, i-au conferit o adâncă pregătire şi competenţă în domeniul irigaţiilor agricole, încât profesorul Vlad - Şişeşti a rămas recunoscut ca una din personalităţile de seamă în programarea tehnologiilor pentru culturi irigate şi a unor studii conexe activităţii acestui sector.

Activitatea profesorului Vlad Şişeşti trebuie evaluată pe cele două segmente distincte şi specifice cărora le-a consacrat întregul efort şi întreaga capacitate, timp de peste 40 de ani: învăţământul şi cercetarea, iar în legătură cu acestea o muncă bogată în publicistica de specialitate, un domeniu în care rămâne un nume de distincţie.

Deşi a început o activitate didactică de fitotehnist la catedra profesorului N. Zamfirescu de la Iaşi, activitatea sa de "proiectant principal pentru irigaţii" la

"Institutul de proiectări pentru amenajări de cursuri de apă - Bucureşti" 1-a determinat să se consacre problemei irigaţiilor. Din acea perioadă a fost preocupat de necesitatea de a stabili, prin experiment *tehnologia cultivării plantelor de câmp în condiţii de irigare.*

Iată mărturisirea sa în legătură cu acest fapt, din *memoriul de activitate ştiinţifică:* "Pe formaţia ştiinţifică de fitotehnist dobândită ca şef de lucrări la Facultatea de Agronomie din Iaşi, am grefat cu 20 de ani în urmă, ca proiectant pentru irigaţii în Institutul de planuri pentru amenajări de cursuri de apă, o direcţie foarte bine precizată şi anume *Tehnologia cultivării plantelor de câmp în condiţii de irigare.* De atunci şi până în prezent am consacrat întreaga mea activitate profesională din producţie, din învăţământ şi cercetare, promovării laturii agronomice a irigaţiilor".

Activitatea de cercetare a profesorului Vlad Şişeşti a cuprins domeniul irigaţiilor culturilor de câmp sub aspectul întregii sale complexităţi. în primele cercetări a abordat aspecte generale privind irigaţiile şi necesitatea extinderii lor; relaţia dintre sol şi apă în condiţii de irigaţie; elementele tehnice ale irigaţiei. Aici vom aminti lucrările: *Situaţia agriculturii actuale şi planul de extindere a irigaţiilor în bazinul Crişuri (1953); Situaţia agriculturii actuale şi planul pentru combaterea eroziunii şi extinderii irigaţiilor în bazinul Bârlad (1954); Situaţia agriculturii actuale şi planul pentru amenajarea irigaţiilor în bazinul Argeş (1955); Situaţia agriculturii actuale şi planul pentru combaterea eroziunii solului şi extinderea irigaţiilor în bazinul Şiretului superior (1955); Studiul terenurilor agricole din punct de vedere al inundabilităţii în Delta Dunării (1956); Stabilirea elementelor tehnice ale regimului de irigaţie şi calculul pentru uzul proiectării pentru solurile zonale şi aluviale din Dobrogea, Câmpia Dunării şi Moldova (1970); Folosirea resurselor locale de apă pentru extinderea irigaţiilor (1967).* Aceste lucrări de pionierat au pus bazele practicării irigaţiei în agricultura zonelor cercetate în România. Ele au jalonat calea pentru delimitarea perimetrelor de irigaţie şi au permis apoi stabilirea sortimentului de plante cultivate în aceste condiţii, fapt ce a contribuit la o creştere importantă a producţiei şi la siguranţa acesteia în şirul anilor.

Într-o etapă următoare, cercetările întreprinse de Vlad Şişeşti s-au îndreptat spre tehnologia câtorva culturi irigate de mare însemnătate pentru agricultura ţării şi economia naţională, cu o preocupare deosebită pentru sfecla de zahăr, porumb şi grâu, iar mai târziu şi la tutun, lucerna, fasole. La aceste culturi a efectuat cercetări pentru aproape fiecare (specie) verigă tehnologică realizând producţii la nivelul cerinţelor de consum a populaţiei.

Pentru sfecla de zahăr, la care nu s-au obţinut producţii la nivelul cerinţelor de consum ale populaţiei înainte de război, a avut o preocupare specială pe baza prognozei efectelor irigaţiei asupra producţiei acestei plante. Astfel a publicat un important număr de lucrări ca rezultat al cercetărilor proprii, dar şi lucrări de sinteză globală, asupra culturii: *Experienţe cu distanţe între rânduri la sfecla de zahăr, în vederea mecanizării lucrărilor de îngrijire (1959); Eficienţa aplicării îngrăşămintelor azotate la sfecla de zahăr irigată pe solul brun roşcat de pădure(1960); Rezultatele experienţelor cu regim de irigaţie, îngrăşăminte, spaţii de nutriţie şi soiuri la sfecla de zahăr pe solul brun roşcat (1960); Comportarea diferitelor linii şi soiuri de sfeclă de*

*zahăr în condiţii de irigare (1960); Rezultatele cercetărilor din RPR cu privire la cultura irigată a sfeclei de zahăr (1961); Rezultatele cercetărilor din RPR cu privire la agrotehnica sfeclei de zahăr (1961).*

Iată o ilustrare a unei preocupări intense cu privire la stabilirea tehnologiei pentru cultura irigată a sfeclei de zahăr pentru a declanşa un început, ce a intrat în sfera definirii meritelor de fondator.

Tot în perioada de început a publicat pentru cerinţele cultivatorilor, două lucrări de sinteză în broşura *Cultura irigată a sfeclei de zahăr* (1959) şi *Agrotehnica sfeclei de zahăr irigată* (1961) care au fost primele lucrări de acest gen din literatura noastră de specialitate. Prima dintre acestea prefigurează în conţinut viitoarele lucrări de mari dimensiuni, ce s-au publicat în ţară în anii următori, astfel: *Cerinţele sfeclei de zahăr faţă de mediul înconjurător, zonarea culturilor irigate a sfeclei de zahăr, amenajarea terenurilor pentru irigaţie, agrotehnica culturilor irigate la sfecla de zahăr, regimul de irigaţie la sfecla de zahăr şi tehnica irigării* (60 pagini). Revenirile asupra culturii sfeclei de zahăr au fost consemnate în toate cursurile universitare şi tratatele publicate ulterior. Astfel, prin contribuţia sa în această problemă trebuie să-l considerăm un fondator al cercetărilor şi publicisticii cu privire la cultura irigată a acestei plante de excepţională importanţă pentru economia naţională.

Cercetări de aceeaşi factură, dar de mai redusă amploare a efectuat profesorul Vlad Şişeşti şi asupra culturii porumbului şi grâului irigat, situându-se între primii specialişti care au avut în preocupări segmentul de culturi irigate.

Contribuţii esenţiale a adus Vlad Şişeşti prin cercetările sale asupra regimului de irigare a culturilor agricole, ce reprezintă componenta esenţială a tehnologiei în acest domeniu. Prin numeroasele cercetări efectuate, calitatea lor publicistică, el a pus bazele stabilirii regimului de irigare la cele mai importante plante de cultură din această categorie. Acest fapt rezultă din cele numai câteva lucrări ce urmează: *Studiul dinamicii umidităţii din sol sub diferite culturi agricole la Gospodăria Didactică Băneasa în anul 1959, Cercetări cu privire la regimul irigaţiei la principalele culturi de câmp în zona nisipurilor de dune mobile din stânga Jiului (1970) ; Rezultatele obţinute în România în cercetările cu regim de irigaţie la sfecla de zahăr (1972); Cercetările privind stabilirea regimului de irigare la porumb (1973), Studiul consumului de apă la principalele culturi irigate din zona solului brun-roşcat de pădure (1973); Regimul de irigare a sfeclei de zahăr în zona solurilor brun-roşcate de pădure (1964).*

În măsură egală cu "cercetătorul", Vlad Şişeşti a fost "profesorul", persoană distinsă, cultivată, iubitoare a tineretului studios, având o preocupare constantă pentru instruirea şi formarea lor ca specialişti necesari dezvoltării agriculturii intensive. Aproape 40 de ani a transmis de la catedră cunoştinţe şi sentimente de ataşare către nevoile agriculturii ţării, căci această bogăţie este în egală măsură a proprietarului şi a poporului, din ea se asigură existenţa vitală, care este condiţia a tot ce se poate produce ulterior.

După înfiinţarea disciplinei de *Culturi irigate,* în anul 1957, la toate facultăţile de agronomie din ţară, Vlad Şişeşti a elaborat primul *Curs de culturi irigate,* partea I, *Bazele agriculturii irigate* (1962), având un conţinut ştiinţific şi

dimensiuni ce depăşeau mult utilitatea pentru studenţi. Redat pe o întindere de peste 300 pagini şi conceput pe o structură tematică de concepţie proprie, acest curs a constituit o piesă bibliografică pentru tot ce s-a publicat ulterior în acest domeniu. Conţinutul său tematic: istoricul irigaţiei în ţara noastră, factorii care determină necesitatea irigaţiei, zonarea agriculturii irigate pe teritoriul RPR; umiditatea solului în agricultura irigată; regimul de irigaţie; prevenirea şi combaterea sărăturării şi a înmlăştinirii pe terenurile irigate; tehnica de udare a culturilor de câmp prin aspersiune; caracteristicile principale ale agrotehnicii terenurilor irigate; asolamente pentru culturi de câmp irigate; sistemul de fertilizare în agricultura irigată; lucrările solului în agricultura irigată şi lucrările de îngrijire a culturilor irigate, au constituit baza tehnico - ştiinţifică de studiu a aplicării irigaţiei în agricultura noastră. Sistematizarea excepţională a conţinutului, limbajul de specialitate elevat, formularea lingvistică specifică, uşor de parcurs şi de înţeles, a conferit o valoare prin care acest curs rezistă în esenţă până în zilele noastre, iar autorul său are meritul de a fi elaborat primul curs modern de acest fel în învăţământul românesc.

Deşi în grupul de "cărţi cu caracter ştiinţific" publicat de profesorul Vlad Şişeşti figurează şi *Culturi irigate* (1971), această excepţională lucrare s-a prezentat la data apariţiei ca un veritabil tratat ştiinţific în domeniu. Pe o întindere de 470 pagini sunt prezentate cunoştinţe tematice într-o structură originală şi de o profundă bogăţie ştiinţifică, bazată pe experienţă proprie şi 373 lucrări bibliografice. Deşi a apărut într-o perioadă când s-au publicat şi alte lucrări înrudite, sistematizarea excelentă, conţinutul ştiinţific şi limbajul uşor perceptibil, explicit, i-au conferit în mod cert un loc de primat, bucurându-se de un mare succes în lumea agronomică, la confluenţa deceniilor şapte şi opt din acest secol. Accentul deosebit al lucrării pe tehnici de irigaţie şi mai ales pe tehnologia culturilor irigate (structura culturilor; rotaţii, soiuri şi hibrizi, sisteme de irigare, lucrările solului pe terenurile irigate, densitatea plantelor şi formarea spaţiilor de nutriţie, lucrările de îngrijire), care ocupă aproape jumătate din volumul tratatului, i-a conferit un caracter practic aplicativ deosebit, fiind util atât în pregătirea postuniversitară cât şi pentru aplicaţii în producţia intensivă a culturilor irigate.

Fiind recunoscut ca un fondator în domeniul "culturilor irigate", Vlad Şişeşti a fost solicitat în anul 1967 să prezinte pentru ultima ediţie a *Manualului inginerului agronom,* capitolul *Culturi irigate,* unde şi-a adus contribuţii la nivelul cuvenit.

Din dorinţa de a crea condiţii de bună pregătire pentru studenţii săi, profesorul Vlad Şişeşti a publicat 7 cursuri universitare şi îndrumătoare de lucrări practice litografiate: *Lecţii de fitotehnie (1957); Curs de culturi irigate (1962); Curs de culturi irigate (ghid) (1966); Curs de culturi irigate (1971); Cultura orezului (1971); Lucrări practice la culturi irigate-caiet de referate (1971); Regimul de irigare la principalele culturi de câmp (1971) şi Lucrări practice la culturi irigate, Caiet de lucru (1973).*

Văzând unele dintre aceste lucrări, se remarcă grija autorului pentru conţinutul ştiinţific şi cel practic aplicativ, care să contribuie la formarea unui specialist competent a se înscrie eficient în frontul agriculturii intensive a culturilor irigate.

Poziţia sa de precursor în cercetare şi aplicarea tehnicilor irigaţiei la culturile agricole, i-a cerut profesorului Vlad Şişeşti şi o intensă activitate în organizarea şi îndrumarea cercetărilor ştiinţifice. El a început, cum era firesc, cu înfiinţarea câmpurilor experimentale, realizând reţeaua de câmpuri experimentale Arad, Buzău, Cetăţuia, Timişoara, ale Institutului de Cercetări Alimentare (1956); câmpul experimental de irigaţie Baloteşti al Staţiunii Săftica (1957); câmpul experimental şi didactic de culturi irigate Băneasa (1964-1970); câmpul experimental Căzăneşti pentru studiul utilizării apelor reziduale şi a nămolului porcin (1966) etc.

A elaborat tematica de cercetare experimentală cu regim de irigare a Institutului de Cercetări pentru îmbunătăţiri Funciare; în perioada 1970-1973 a fost secretar ştiinţific al Facultăţii de Agronomie din Institutul Agronomic «N. Bălcescu»; a fost responsabil cu studiul regimului de irigare la cartof (1971). în contextul activităţii sale ştiinţifice se înscrie şi sarcina de conducător ştiinţific de doctoranzi în specialitatea culturi irigate, unde au obţinut acest titlu peste 20 de cercetători şi cadre didactice. A făcut parte din comisia pentru elaborarea programului naţional de lucrări privind eliminarea excesului de apă de pe terenurile agricole şi combaterea inundaţiilor (1973); pe baza studiilor de teren în Delta Dunării a prezentat referatul: *Perspectiva de dezvoltare a agriculturii în cadrul planului de amenajare complexă a Deltei Dunării* (1956), care a stat la baza amenajării pentru exploatarea agricolă a unor zone din Deltă, unde s-au obţinut rezultate excepţionale; dacă ne gândim numai la "Insula mare a Brăilei" cu cele 60.000 ha teren agricol de primă calitate, o unitate fără egal în lume în vremurile sale favorabile. în toate aceste activităţi, profesorul Vlad Şişeşti a adoptat poziţia specialistului competent responsabil, de ceea ce urmează a se face în baza recomandărilor sale, iar rezultatele practice apărute după aplicarea lor au confirmat acest fapt în majoritatea cazurilor unde s-au aplicat corect. Contribuţia sa în direcţiile prezentate mai sus a fost cu totul deosebită.

Dacă facem o sistematizare a lucrărilor publicate de profesorul Vlad Şişeşti, constatăm că ele sunt împărţite pe 10 direcţii specifice, totalizând un număr de 165, după cum urmează: cărţi cu caracter ştiinţific - 5; studii ştiinţifice - 13; rapoarte cu privire la deplasări în străinătate, cursuri universitare şi îndrumătoare de lucrări practice - 7; referate cu rezultate proprii de cercetare ştiinţifică - 44; referate de informare ştiinţifică - 14; broşuri cu caracter tehnic - 6; manuale pentru învăţământul mediu - 7; alte publicaţii - 43; conferinţe - 24.

Această varietate de publicaţii şi valoarea lor îi conferă autorului calitatea de valoros publicist în literatura de specialitate, unde a activat şi a adus contribuţii originale de incontestabilă utilitate domeniului practic şi fondului ştiinţific.

O activitate atât de laborioasă într-un domeniu nou al ştiinţei şi practicii agricole presupune inevitabil o perfecţionare continuă şi un efort de creaţie din partea celor interesaţi. Profesorul Vlad Şişeşti a avut o preocupare intensă în acest domeniu.

A participat la "Consfătuirea internaţională privind cercetarea ştiinţifică a sfeclei de zahăr" (1960 - Bucureşti), unde a prezentat referatul: *Rezultatele*

*cercetărilor din România cu privire la agrotehnica sfeclei de zahăr,* care s-a bucurat de o frumoasă apreciere.

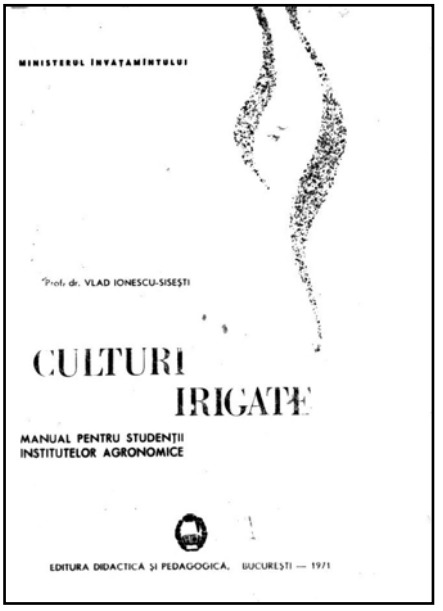
În perioada octombrie 1964 - iunie 1965 a făcut o specializare în domeniul culturilor irigate în SUA la vestita Universitate a Statului Kansas, unde în aprilie 1965 a prezentat conferința *lrrigation in România,* însoțită de filmul documentar românesc *Culturi irigate,* realizat la studioul "Al. Sania", pe scenariul său. Cu aceeaşi ocazie a devenit membru al *Societăţii de Irigaţie prin aspersiune* din SUA, din februarie 1965, participând în SUA la sesiunea ştiinţifică anuală din Omaha, Statul Nebrasca. Relaţiile stabilite de profesorul Vlad Şişeşti în SUA au permis invitarea în ţară a profesorului Herpich din Manhatan - Kansas, 1969.

Academia Poloneză de Ştiinţe 1-a invitat pe profesorul Vlad Şişeşti pentru o vizită în calitatea sa de specialist român recunoscut în domeniul culturilor irigate, în iulie 1968 a prezentat la Varşovia, Pozsnan şi Vroclaw referatul *Les resultats obtenus en Roumanie dan le recherches scientifiques de l'agrotechnique des cultures irriques* iar la întoarcerea a publicat articolul *învăţământul agronomic superior în Polonia.*

În iulie 1971, profesorul Vlad Şişeşti a reprezentat Facultatea de Agronomie din Bucureşti la "Centenarul Secţiei de agricultură a Şcolii Politehnice Federale din Zurich-Elveţia", una din instituţiile europene de profil unde, în cei 100 de ani de activitate, au efectuat stagii de perfecţionare şi doctorat tineri români.

Din 1970, are calitatea de membru al "Comitetului internaţional pentru îmbunătăţirea peisajului natural" din cadrul "Uniunii Internaţionale pentru Conservarea Naturii" şi în această calitate a colaborat la organizarea unui seminar internaţional, care s-a desfăşurat la Bucureşti în anul 1973.

Titlul de doctor în agronomie a fost obţinut de profesorul Vlad Şişeşti în iunie 1968, la Bucureşti.




Deşi a avut o activitate de pionierat atât de rodnică şi de un nivel calitativ elevat, profesorul Vlad Şişeşti nu a fost onorat, cum se cuvenea, cu o recunoaştere acoperită de medalii şi distincţii numeroase. Între decoraţiile sale se află însă una deosebită: Medalia "Serviciul credincios" cu spade, pentru fapte de omenie în războiul antifascist, cu ordinul de zi 122/ 1945, precum şi medalia "În cinstea colectivizării agriculturii", acordată de Consiliul de stat al RPR în 1962; insigna de "Veteran din războiului antifascist", 1963; premiul Ministerului învăţământului pentru activitate ştiinţifică în 1962, pentru lucrarea *Agrotehnica culturilor irigate* (1962) şi *Curs de culturi irigate,* partea I (1968); premiul I - acordat de Consiliul

Superior al Agriculturii, la concursul de manualele pentru manualul *Culturi irigate.* După anul 1989, profesorul Vlad Şişeşti a fost ales membru de onoare al ASAS şi membru corespondent al Academiei Române. A decedat la 6 iunie 2003.

Ca o sinteză a prezentării personalităţii distinse şi distincte a profesorului Vlad Ionescu - Şişeşti, vom afirma cu temei că este fondatorul cercetărilor de depistare şi organizare a bazinelor principale de irigaţii pentru culturi agricole din România, autorul principal al cercetărilor privind tehnologia culturilor de câmp irigate, publicist remarcabil al acestui domeniu, autorul primului *Curs de culturi irigate* şi al primului tratat de *Culturi irigate,* două lucrări de referinţă, având în toate aceste privinţe atributul de înaltă condiţie a fondatorului.

**Vlad Ionescu - Şişeşti**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Agrotehnica culturilor irigate,* «Editura Agrosilvică»
- *Cultura irigată a sfeclei de zahăr,* «Editura Agro-silvică», Bucureşti, 1959
- *Sfecla de zahăr irigată,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1961.
- *Curs de culturi irigate,* (uz intern) *Culturi irigate, Manual pentru şcolile tehnice agricole anul 3,* «Editura IANB», 1962
- *Densitatea plantelor şi forma spaţiului de nutriţie la principalele culturi de câmp irigate,* «Probleme Agricole», 5, 1962
- *Soiuri de sfeclă de zahăr în condiţii de irigare pentru zona solului brun-roşcat,* «Probleme Agricole», 8, 1962
- *Irigarea culturilor,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1962
- *Eficienţa irigării la sfecla de zahăr în zona solului brun roşcat de pădure*
- *Unele precizări cu privire la forma spaţiului de nutriţie la cultura porumbului irigat,* «Lucrări ştiinţifice IANB», «Editura Agrosilvică», 1963
- *Culturi irigate, Manual pentru şcolile tehnice agricole anul 3,* «Editura Agro-silvică», 1964
- *Dezvoltarea agriculturii irigate în anii de democraţie populară,* «Probleme Agricole», 8, 1964
- *Regimul de irigare a sfeclei de zahăr în zona solului brun roşcat de pădure,* «Probleme Agricole», 2, 1964
- *Influenţa soiului şi a densităţii de semănat asupra producţiei grâului în cultura irigată,* «Probleme Agricole», 10, 1964
- *Aspecte din cultura irigată a SUA.,* «Probleme Agricole», 12, 1965
- *Interacţiunea solului şi a densităţii de semănat grâul de toamnă în condiţiile de irigare,* IANB, «Lucrări ştiinţifice», seria A, 1965
- *Cercetări experimentale în condiţii de irigare la sfecla de zahăr în zona solului brun-roşcat de pădure din Câmpia Română,* «Teză IANB», 1966
- *Culturi comparative cu soiuri noi de sfeclă de zahăr în condiţii de irigare,* «Probleme Agricole», 5, 1966

– *Colegiile de agricultură din SUA ca instituţii de învăţământ şi cercetare şi de îndrumare practică,* «Probleme Agricole», 1966

– *Folosirea resurselor locale de apă pentru extinderea irigaţiilor,* «Redacţia revistelor agricole», Bucureşti, 1967

– *Rezultatele cercetărilor experimentale cu privire la realizarea unui prototip de tensionometru românesc,* «Lucrări ştiinţifice», seria A-12, 1969. «Redacţia revistei agricole», Bucureşti

– *Irigarea culturilor de câmp,* Bucureşti, 1969

– *Agrotensiometrul, aparat pentru măsurat umiditatea în solurile irigate,* «Probleme Agricole», 6, 1969

– *Cu privire la tehnica aplicării udărilor la grâu,* «Probleme Agricole», 5, 1969

– *Efectul îngrăşămintelor asupra producţiei şi calităţilor tehnologice a sfeclei de zahăr în condiţii de irigare,* «Probleme Agricole», 2, 1970

– *Culturi irigate. Manual pentru studenţii Institutului agronomic,* «Editura Didactică şi Pedagogică», Bucureşti, 1971

– *Rezultatele obţinute în România în cercetările cu regim de irigare la sfecla de zahăr,* «Analele ICCS», volumul 3, Bucureşti, 1972

– *Fitotehnia,* Curs 1972

– *Regimul de irigare la cartof,* 2, 1972

– *Influenţa irigaţiei asupra solului, cu ape reziduale provenite de la complexele de creştere şi îngrăşare industrială a porcinelor,* «Probleme Agricole», 5, 1972

– *Memorium de activitate ştiinţifică,* Bucureşti, 1973

– *Lucrări practice de irigare a culturilor,* «Caiet de lucrări IANB»,1981

– *îndrumător, Irigarea culturilor de câmp,* Mai, 1981

# MIRCEA MOŢOC
## (n. 1916)

*fondatorul cercetărilor şi proiectării*
*pentru protecţia solului împotriva eroziunii*

Activitatea de prevenirea şi combatere a eroziunii solului este o preocupare a specialiştilor domeniului în toate ţările lumii. Încă din secolul XVII-XVIII, când s-au extins suprafeţele cultivate au fost observaţii care exprimau îngrijorări legate de fenomenul erozional. Cercetările lărgite din secolul XX arată că anual sunt spălate de pe suprafeţele agricole 24 mld t sol fertil care ajunge în mări şi oceane prin reţeaua hidrografică. Din această cantitate aproximativ 8 mld, revin Indiei şi Chinei. În ţara noastră, studii din 1983 au stabilit că se pierd anual 126 milioane tone sol, din care 107 mii. t de pe terenurile agricole. Cele mai afectate zone sunt Podişul Getic, Dealurile Subcarpatice, Podişul Moldovei şi Podişul Transilvaniei. De fapt, peste 65 % din suprafaţa agricolă a ţării este expusă eroziunii. Din nefericire, proprietatea pe suprafeţe mici şi lipsa de calificare agricolă a ţăranului alături de starea lui economică jalnică, în toate timpurile, nu deschide vreo perspectivă lucrărilor de amenajări antierozionale. Singura perioadă în care s-a acţionat eficient în acest domeniu a fost între 1950 -1990. Atunci s-au aplicat măsuri preventive minime: arături şi semănat pe curba de nivel, asolamente cu proporţii şi amplasări optime a culturilor prăsitoare şi în rânduri dese, trasarea canalelor de coastă, amplasarea culturilor în fâşii, lucrări de plantaţii pe ravene şi pante. După anul 1990, până în 2000 au fost abandonate toate aceste preocupări, iar noii proprietari au constatat curând că există eroziune, că situaţia este grea, dar este dificil de spus că vor lua vreo hotărâre, dar să mai şi vrea ceva. Perspectiva este absolut sumbră.

Vor continua astfel efectele directe ale eroziunii prin scăderea fertilităţii solului, scoaterea din cultură a unor terenuri agricole, dezechilibrul hidrologic prin creşterea potenţialului de inundare a râurilor şi colmatarea canalelor şi lacurilor de acumulare. Este larg cunoscut şi acceptat faptul că producţiile cele mai mici se obţin la culturile de câmp în judeţele cu mari suprafeţe de teren în pantă: Vrancea, Vaslui, Cluj, Hunedoara, Vaslui etc. Încă din anul 1925 profesorul Gheorghe Ionescu -Şişeşti în lucrarea *Fenomene de distragere şi reconstrucţie a solului* a atras atenţia asupra

proceselor de eroziune din agricultură, iar în 1946 profesorul Irimie Staicu a organizat amenajări pentru studiul eroziunii la Staţiunea de Cercetări Agricole Câmpia Turzii, Secţia Ceanul Mare.

Studiile asupra eroziunii solului în România au primit o organizare şi o muncă de amploare, după anul 1945, prin implicarea profundă în acest domeniu important al cercetărilor şi aplicaţiilor practice din agricultură prin persoana eminentului profesor doctor Mircea Motoc.

Mircea Motoc s-a născut, în 3 iunie 1916, la Dăeşti, judeţul Vâlcea. învaţă la şcoala primară din sat, iar între anii 1928 - 1936 a fost elev la liceul "Alexandru Lahovari" din Râmnicu - Vâlcea. Chiar după absolvire, în 1936, a ales pentru studii superioare domeniul agriculturii, la Academia de înalte Studii Agronomice - Bucureşti, unde a parcurs pregătirea în cinci ani. încheierea studiilor în timpul războiului al doilea mondial n-a fost un moment favorabil pentru tânărul absolvent, dar după trei ani de la absolvire a fost angajat la ICAR ca asistent la Laboratorul de îmbunătăţiri funciare (1944), condus de profesorul I. M. Gheorghiu, acceptat, pentru domeniul *Eroziunea solului.*

Acest domeniu abordat acceptat de M. Motoc la începutul carierei, a rămas preferinţa sa pentru întreaga perioadă de activitate şi cercetare; mai mult, a promovat această nouă ştiinţă şi la nivelul catedrei universitare. ICAR-ul, în diversele sale forme de organizare, denumiri şi funcţionare a fost casa de muncă a profesorului M. Motoc, din 1944 până în 1990, fiind reţinut de contemporani ca unul dintre reprezentanţii de seamă ai cercetării agricole. Drumul său în ICAR a fost ascendent, tipic pentru cercetătorii care se consacră obiectivelor stabilite, cum ar fi propriile lor probleme şi aspiraţii. Astfel, în perioada 1944 -1954 a fost asistent şi şef de lucrări, între anii 1959 - 1973 şef de laborator, şef de secţie la Institutul de Cercetări Horticole.

În perioada activităţii în ICAR, M. Motoc a fost şi cadru didactic la Institutul Agronomic Bucureşti (1949-1954) şi (1973-1980). Întreruperea activităţii didactice timp de 20 de ani, echivalând cu distrugerea unei cariere, a fost motivată politic de oamenii de la înfricoşătorul "servici de cadre" unde tovarăşii erau neiertători. Dar forţa interioară a omului de elită care este profesorul M. Motoc 1-a ajutat să treacă această perioadă grea, concentrând activitatea sa în cercetările întreprinse la ICAR, având aici o compensaţie şi o recunoaştere a valorii sale, prin admiterea ca membru corespondent al Academiei Române, în 1963, membru titular la Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice în 1969, unde a deţinut onoranta funcţie de secretar general al instituţiei, între 1969 - 1979.

Activitatea profesorului M. Motoc în slujba cercetării agricole şi a învăţământului agricol superior se poate grupa astfel: activitatea didactică, activitatea de cercetare şi activitatea de îndrumare tehnică.

Mircea Motoc a început activitatea didactică în anul 1949, la Facultatea de îmbunătăţiri Funciare, nou înfiinţată, ca efect a reformei învăţământului din anul 1948. De la început a fost titularul disciplinei "Eroziunea solului" în cadrul catedrei profesorului Ion M. Gheorghiu. Din 1954 a fost nevoit să părăsească activitatea didactică, revenind abia în 1973. în partea a doua a activităţii a fost conducător de

doctoranzi, a făcut parte din comisii pentru susținerea doctoratului, în specialitatea îmbunătățiri funciare. Prin activitatea sa a conferit distincție şi individualitatea disciplinei de Eroziunea solului în şcoala românească de îmbunătățiri funciare. Pofesorul M. Motoc a avut o activitate remarcabilă în calitate de specialist în cercetare şi didactică, făcând în 1975 proiectului de integrare a învățământului agronomic cu cercetarea, în baza unui contract semnat pentru *"Consiliul Național Ştiințific al Statului Algeria",* în perioada când era secretar general al ASAS.

Activitatea de cercetare a profesorului M. Motoc s-a desfăşurat în coordonata fenomenului de eroziune a solului prin apă, pe care a ridicat-o la nivelul de ştiință recunoscută, ca domeniu național de importanță practică covârşitoare, îndeosebi prin lunga perspectivă de acțiune care îi revine.

Încă din anul 1946 s-a înscris în tema anterioară, propusă de Irimie Staicu, studiul şi cartarea solurilor erodate, participând la cercetări întreprinse în Oltenia, apoi în bazinul Buzăului şi Podişul Râmnicu - Sărat, în echipă cu mari pedologi ai timpului respectiv.

Începând cu anul 1948 a întreprins lucrări de cartare şi raionare, la scară mică şi mijlocie, iar hărțile analitice locale întocmite au servit la alcătuirea hărții de sinteză a eroziunii în plan național la scara 1 /500 000, contribuind la elaborarea schiței de eroziunea solului pentru țara noastră. Personal a participat la această operă, conducând lucrările de cartare a eroziunii solului în centrul Dobrogei, bazinul Transilvaniei şi bazinul Bârladului.

În perfecționarea cercetărilor şi studiilor sale pentru eroziunea solului şi metodelor de utilizare a hărților pentru organizarea teritoriului a propus un indicator sintetic care reprezintă, *Starea actuală a eroziunilor de suprafață,* care cuprinde, la propunerea sa, şi *Conținutul de humus al solului.*

Profesorul M. Motoc a avut o distinctă preocupare pentru cercetări privind *ritmul de degradare erozională* pe teritoriul țării, în corelare cu transportul de aluviuni către râuri. Pe baza lor a elaborat şi metoda de estimare a eroziunii totale şi afluente. Tabelele şi cartogramele elaborate de aceste lucrări sunt utilizate în practică la decizii privind folosirea terenurilor în pantă şi prevenirea calamitării lacurilor de acumulare.

În paralel cu aceste studii, profesorul M. Motoc a organizat experiențe de câmp şi vase de vegetație pentru studiul fertilizării solurilor erodate, însoțite de teste de laborator, şi fertilizării cu scopul evidențierii acțiunii îngrăşămintelor pe aceste soluri. Aceste experiențe au fost efectuate în câteva stațiuni experimentale din țară cu laboratoare specializate.

Un domeniu unde se recunosc merite deosebite profesorului M. Motoc este acela al culturilor în fâşii cu benzi înierbate, pe mari suprafețe în stațiuni experimentale şi unități de producție, de stat sau cooperatiste. Aceste amenajări au adus demonstrații convingătoare în privința măsurilor tehnice antierozionale, care nu cer cheltuieli importante pentru a fi aplicate. Asemenea modele excepționale au fost realizate la Stațiunile de Cercetări Agricole: Perieni, Podu Iloaiei, Turda, Albota şi o mulțime de unități IAS şi CAP.

Continuând cercetările profesorului Irimie Staicu, M. Motoc a organizat cercetări referitoare la scurgerea şi eroziunea pe versanţi şi bazine hidrografice mici, cu ajutorul parcelelor de scurgere. Pe baza acestor studii extinse şi aprofundate, a stabilit pe zone sezonul critic de eroziune, activitatea ploilor, efectul protector al culturilor agricole în baza cărora a sintetizat un indicator fitoclimatic prin care se poate estima potenţialul eroziv şi s-a întocmit chiar o schiţă de zonare **a** acestui potenţial pe întreg cuprinsul ţării.

Un segment de mare importanţă în procesul erozional cercetat de M. Motoc prin colectivul de muncă şi personal se referă la *eroziunea prin microcurenţi,* stabilind capacitatea de transport pe versanţi în urma precipitaţiilor, protecţia asigurată de covorul vegetal, precum şi rezistenţa opusă de majoritatea lucrărilor ce se aplică solului în vederea cultivării. Pe baza acestor studii s-au stabilit indicatori estimativi, necesari pentru interpretarea rezultatelor.

Tot în această grupă de cercetări M. Motoc este cel mai important lider al grupului de cercetători a eroziunii prin curenţi concentraţi care conduc la cunoaşterea evoluţiei ravenelor, analizându-se materialele fotogrammetrice repetate la intervale de 10 -20 ani, reuşind o estimare a evoluţiei ravenelor şi a proceselor conexe. Importanţa deosebită a acestor cercetări, rezultă din măsurile propuse pentru ameliorarea ravenelor, care în unele zone ale ţării au o extindere îngrijorătoare (jud. Vaslui, Vrancea, Argeş, Mehedinţi etc). În legătură cu acestea M. Motoc a efectuat cercetări pentru o *metodică nouă de amenajare a versanţilor* aducând rezultate corecte, aplicabile. Cercetările profesorului M. Motoc au fost extinse şi în zona plantaţiilor viticole şi de pomi unde a propus noi tipuri de terase şi tehnologii de executare a teraselor pe terenuri arabile.

Acest vast domeniu cercetat de M. Motoc se află sub influenţa rezultatelor colectivelor conduse. In vastele lucrări antierozionale din ţara noastră ridicate înainte de 1990 se găseşte o mare parte din rezultatele cercetărilor sale. Staţiunea de Cercetări Perieni (jud. Vaslui), ca staţiune pilot a cercetării antierozionale, va rămâne ca o realizare la care profesorul M. Motoc a avut o mare contribuţie.

Domeniul studiilor antierozionale are o factură distinctă, experienţele de aici având durată lungă, sau dimpotrivă, unele concluzii se pot stabili prin observaţii pe fenomene singulare, dar repetabile, de aceea profesorul M. Motoc nu ne lasă sute de lucrări, cum este în alte domenii, dar cele peste 80 de lucrări publicate, definesc o contribuţie imensă la dezvoltarea studiilor eroziunii şi la aplicarea în practică a combaterii acestui proces dăunător.

Deşi întreaga operă a profesorului M. Motoc se află în sfera îngustă a *eroziunii solului,* lucrările sale pot fi grupate în câteva direcţii distincte, unde a deschis noi căi de cercetare şi aplicaţii practice sau a aprofundat aspecte din lucrări anterioare. Încercăm să redăm sintetic acest fapt

Lucrări de analiză a fenomenului eroziunii: *Concepţii actuale cu privire la fenomenul eroziunii şi la controlul acestuia* (1980), *Actualitatea fenomenului erozional şi controlul acestuia, Protejarea terenurilor agricole împotriva eroziunii* (1975), *Rezultate privind eficacitatea canalelor în reducerea scurgerilor şi*

*combaterea eroziunilor S.C. Perieni* (1957/1960), *Protecţia solului împotriva eroziunii în agricultura tradiţională* (1990).

Cercetări de valorificare a terenurilor erodate în scop agricol: *Agrotehnica terenurilor în pantă* (1966), *Combaterea eroziunilor pe terenurile în pantă cu soluri argiloase, care prezintă exces temporar de umiditate* (1966), *Metode agrotehnice de stăvilire a eroziunii solului în vii şi livezi* (1963), *Valorificarea pentru agricultură a terenurilor erodate* (1961).

Fundamentarea ştiinţifică a soluţiilor de stabilire a zonelor expuse eroziunii şi amenajării terenurilor în pantă: *Interacţiuni privind studiile şi calculele necesare la proiectarea lucrărilor de combatere a eroziunii solului, Concepţii privind procesul de eroziune a solului şi de fundamentare ştiinţifică a soluţiilor de utilizare şi amenajare a terenurilor în pantă* (1988), *Determination d'un indice climatique pour erozion eolienn, et pour son repartition zonale sur le teritoire de la Roumanie* (1970).

Profesorul M. Motoc nu s-a oprit la lucrări de cercetare; în acelaşi timp a desfăşurat şi activitate de îndrumare tehnică, dezvăluind valenţe de practician. Prin participarea sa directă s-a realizat proiectarea şi aplicarea lucrărilor de organizare a teritoriului pentru combaterea eroziunii solului, oferind metode de proiectare şi propria activitate. Prin ceea ce a realizat în acest domeniu, profesorul M. Motoc are dreptul la onoratul epitet de "precursor", aducând remarcabile contribuţii în domeniul proiectării în zonele expuse eroziunii, stabilirii metodelor de combatere şi studiilor ştiinţifice în acest sector care înainte de 1990 au avut o largă aplicare în practica agricolă din România.

**Mircea Motoc**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Valorificarea pentru agricultură a terenurilor erodate,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1961

– *Rezultate privind eficacitatea canalelor în reducerea scurgerilor şi combaterea eroziunii la Staţiunea de Cercetări Pomicolă Belceşti* 1957, «Lucrări ştiinţifice», Vol. 4, Bucureşti, «Editura Agrosilvică», 1962

– *Metode agrotehnice de stabilirea eroziunii solului în vii şi livezi,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1963

– *Agrotehnica terenurilor în pantă,* «Editura Agrosilvică»,. Bucureşti, 1966

– *Comportarea prunilor pe terenurile în pantă, cu soluri argiloase care prezintă exces temporar de umiditate IANB,* «Lucrări ştiinţifice», Vol. 6. 1966

– *Estimarea deficitului de umiditate în plantaţiile de viţă de* ***vie.*** Teză de doctorat, Bucureşti, 1968

– *Aspecte noi privind lucrări de amenajare a terenurilor,* «Bibi. Agricolă»

– *Actualitatea fenomenului erozional şi controlul acestuia. Ministerul Agriculturii, Industria Alimentaţiei, Institutului de Cercetare pentru Pedologie şi Agrochimie,* Bucureşti, J974

– *Combaterea eroziunii solului,* IANB, Uz intern 1975

– *Protejarea terenurilor agricole împotriva eroziunii MAIA,* «Editura Tehnică», Bucureşti, 1975

– *Eroziunea solului şi metodele de combatere,* Bucureşti, 1975

– *Reprinted from Geological Institute Tehnical and Economical Bulletins,* Series C, nr. 18, 1979

– *Concepţii actuale cu privire la fenomenul erozional şi la controlul acestuia,* «Institutul de Cercetări de Pedologie şi Agrochimie», Bucureşti, 1980

– *Eroziunea solului pe terenurile agricole şi combaterea ei,* «Editura Agrosilvică», 1980

– *Protecţia solului împotriva eroziunii în agricultura Tradiţională şi modernă,* «Discurs de recepţie la Academia Română Bucureşti», 1998

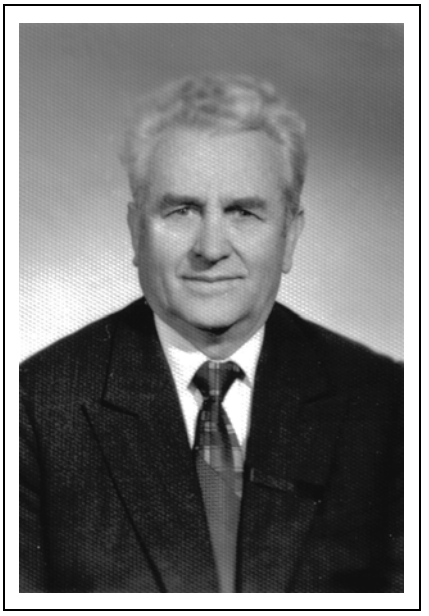
– *Determination de'un indice climatique pour erozion eolienne et son repartition zonale sur le teritoare de la Roumanie*

– *Ritmul mediu de degradare erozională a solului în RPR,* 1983

– *Concepţii privind procesul de eroziune a solului şi de fundamentare ştiinţifică a soluţiilor de utilizare şi amenajare a terenurilor în pantă,* 1988

# CHIRIL POPESCU
# (n. 1922)

*agrofitotehnist pe terenuri ameliorate*



Drama poporului român din Basarabia în desfăşurarea conflictelor politice şi militare din ultimul război mondial, a avut proporţii impresionante, ale căror dimensiuni nu au fost remarcate atunci şi nici azi la nivelul real. N-au fost şi nu sunt nici azi suficient de mulţi români, care să înţeleagă ce a însemnat ca în perioada 1940-1945, peste un milion de români basarabeni să dispară prin deportări şi război, iar alt milion să se stabilească în ţară, venind aici cu mâna goală, unde au fost urmăriţi în continuare de răzbunarea ocupanţilor, dar unde au fost primiţi ca membri egali ai familiei româneşti; un fapt despre care, de asemeni, nu s-a vorbit. Nimănui din "republică" nu i-a venit în minte să aducă o mulţumire cât de palidă ţării şi poporului român, care le-a oferit posibilitatea de a reînvia celor care s-au stabilit în ţară. Între sutele de mii stabiliţi în ţară după război, au fost foarte mulţi tineri de peste Prut şi ţin să fac aici istorie lăsând mărturisirea profesorului dr. Dumitru Teaci, membru al Academiei Agricole şi Silvice, care a dovedit că şase dintre consătenii săi veniţi în 1944 "în ţară" la liceu, au ajuns profesori universitari. În starea grea a ţării de la sfârşitul războiului au găsit ajutorul şi înţelegerea de a se şcolariza şi a se simţi fiecare în ţara sa.

Iaşul, la fel ca Bucureştiul şi Banatul au fost, pentru cei mai mulţi dintre basarabeni, locurile care le-au oferit un acoperiş şi o viaţă egală cu a celor de acolo. Oameni harnici şi cumsecade, cum spune românul, aproape toţi s-au şcolarizat la nivelul capacităţii avute.

Universitari de mare valoare veniţi din Basarabia ca tineri liceeni sau studenţi au activat în toate marile centre din ţară.

Între numeroşii intelectuali de mare valoare, originari din Basarabia, care şi-au închinat munca de o viaţă în folosul ştiinţei agricole româneşti, se înscrie cu cinste şi profesorul dr. doc. Chiril Popescu. Născut la 8 decembrie 1922, în localitatea Sobari, judeţul Soroca, într-o familie de agricultori, Chiril Popescu a învăţat clasele primare în satul natal, după care a urmat liceul în oraşul Soroca, susţinând bacalaureatul în anul 1941, la această şcoală cu puternică atmosferă de românism, promovată de

*Societatea învăţătorilor* din localitate. În condiţiile grele ale războiului, care pentru Basarabia a însemnat cât trei războaie, tânărul Chiril Popescu a susţinut, în anul 1943, examenul de admitere la Facultatea de Agronomie din Iaşi. La fel ca generaţia sa a suportat privaţiuni de neimaginat azi, generate de războiul ce abia se încheiase. A fost silit să studieze în refugiu, iar în 1945 să revină la Iaşi, pe "teren gol", în urma dezastrului produs de război. în aceşti ani grei, moralul tinerilor studenţi a fost cultivat de mari profesori ai şcolii agricole ieşene, stimulându-le credinţa într-un viitor mai bun. îi vom aminti cu emoţie şi respect pe Haralamb Vasiliu, Agricola Cardaş, Ştefan Popescu, Nicolae Florov, Constantin Sandu -Viile, Constantin Oescu, N. Zamfirescu, F. Cantăr. în această atmosferă de aspre privaţiuni, dar şi de speranţe, Chiril Popescu obţine diploma de "inginer agronom", în anul 1948, cu distincţia " Magna cum laude".

Ochiul exigent al respectatului profesor N. Zamfirescu 1-a ales pe proaspătul absolvent pentru postul de asistent suplinitor la disciplina de Fitotehnie, pe care o conducea şi unde era considerat ca o personalitate remarcabilă a învăţământului agronomic românesc. După trei ani de activitate, a fost avansat pe postul de "şef de lucrări" şi la numai 29 de ani preda cursul de "Fitotehnie" la Facultatea de Horticultura, pe care 1-a onorat cu multă sârguinţă şi perseverenţă timp de 10 ani.

Aducerea Facultăţii de îmbunătăţiri Funciare de la Galaţi la Iaşi, în cadrul Institutului Agronomic Iaşi, a fost un moment de schimbare în viaţa profesorului Chiril Popescu, căruia i s-a oferit predarea cursului de *Agrofitotehnie.* Trecerea acestei facultăţi, după numai un an în cadrul Institutului Politehnic "Gh. Asachi" din Iaşi a ridicat probleme deosebite titularului cursului de *Agrofitotehnie,* pus în mod acut în faţa unei situaţii deosebite, "pornind de la zero", aşa cum mărturiseşte astăzi distinsul dascăl. Printr-o muncă intensă, depusă împreună cu personalul catedrei, a organizat, în scurt timp, laboratorul pentru activitatea didactică şi de cercetare ştiinţifică, un câmp de demonstraţie şi experimental, o casă de vegetaţie, magazii etc.

Activitatea sa a fost recunoscută de Institutul Politehnic Iaşi prin oferirea titlului didactic de "conferenţiar" şi funcţia de "secretar ştiinţific al Consiliului Facultăţii de Hidrotehnică", deţinută până în anul 1968. Tot în această perioadă s-a înfiinţat la Iaşi Facultatea de Mecanică Agricolă, unde a predat cursul de *Agrofitotehnie şi Horticultura,* iar la Facultatea de Ştiinţe Economice din cadrul Universităţii ieşene, un curs de *Tehnologie agricolă.* în această perioadă de activitate foarte intensă a primit titlul didactic "profesor universitar", iar din 1981, funcţia de şef al Catedrei de Agricultură din cadrul Institutului Politehnic Iaşi.

Din tinereţe până în prezent profesorul Chiril Popescu a fost un cercetător pasionat şi constant, preocupat, îndeosebi, de problemele aplicabile direct în producţie, accesibile şi necostisitoare, fapt confirmat încă din perioada cercetărilor sale în vederea elaborării tezei de doctorat *Contribuţii la problema utilizării raţionale a superfosfatului ca îngrăşământ pentru cereale,* elaborată sub îndrumarea profesorului N. Zamfirescu şi susţinută public în anul 1955.

Într-o perioadă de peste 45 ani în cercetare şi învăţământ, profesorul Chiril Popescu a adus o contribuţie deosebită la îmbogăţirea tehnologiilor de cultivare a plantelor, îndeosebi în condiţiile aplicării măsurilor de ameliorare a însuşirilor solului şi condiţiilor de cultură a plantelor. Vasta sa operă cuprinde: 110 lucrări

ştiinţifice publicate în reviste şi anale ştiinţifice de înaltă ţinută academică, 24 studii şi referate ştiinţifice, 8 cursuri universitare şi cărţi de specialitate de certă valoare ştiinţifică şi practică în domeniul tehnologiilor culturilor pe terenuri ameliorate, 10 lucrări pe bază de contract, obţinerea unor aplicaţii practice concrete, 30 revizii asupra unor importante lucrări de editură, în domeniul valorificării solurilor ameliorate prin culturi agricole, monografii, cursuri universitare, lucrări de ecologie, 23 teze de doctorat coordonate, care au oferit acest onorant titlu ştiinţific unor viitorii specialişti ai acestui domeniu relativ nou al ştiinţei agricole.

Fiecare dintre temele de cercetare abordate de profesorul Chiril Popescu a avut o motivaţie practică, rezolvată prin argumentele rezultatelor cercetării ştiinţifice. Concluziile lucrărilor sale au cuprins la fiecare lucrare şi recomandările aplicative, folositoare sporirii producţiei, utilizării raţionale a terenurilor ameliorate pentru conservarea lor. în acest sens amintim câteva dintre aceste lucrări reprezentative pentru preocupările sale: *Contribuţiuni la problema utilizării raţionale a îngrăşămintelor minerale pe terenurile în pantă, Influenţa îngrăşămintelor asupra producţiei şi consumului de apă la câteva plante furajere* (1969); *Comportarea câtorva culturi intercalate pe terenurile în pantă (\910); Contribuţiuni la stabilirea cantităţilor de apă reţinută de părţile aeriene ale plantelor* (1972); *Capacitatea de refacere a unor soiuri de soia după inundare* (1978) etc. în fiecare dintre aceste lucrări autorul a avut în vedere relaţia între factorii experimentaţi în raport cu particularităţile solului ameliorat sau neameliorat.

Profesorul Chiril Popescu a adus o contribuţie deosebită la popularizarea unor rezultate din cercetare şi experimente practice în folosul practicii agricole, accentuând asupra unor aspecte de mediu general sau punctual, care pot avea efecte uriaşe asupra mediului şi viitorului agriculturii. Acest fapt se poate constata din simpla enumerare a câtorva din lucrările de acest gen publicate de autor: *Obţinerea regimului hidric al solului* (1985), *Chimizarea agriculturii şi protecţia mediului* (1988,), *Apa şi agricultura deceniilor viitoare, Biomasa sursă importantă de energie* (1988), *Calitatea produselor vegetale în anii viitori* ( 1990) etc.

Recunoaşterea valorii lucrărilor profesorului Chiril Popescu s-a marcat prin publicarea lor în cele mai titrate reviste de specialitate, anale, colecţii sau monografii ale unor simpozioane sau conferinţe. între acestea amintim: «Probleme Agricole», «Analele Academiei Române», «Lucrările ştiinţifice ale Institutului Agronomic Iaşi», «Buletinul Institutului Politehnic Iaşi», «Memoriile secţiilor ştiinţifice ale Academiei RSR», «Cercetări Agronomice în Moldova».

Într-o perioadă, nu tocmai uşoară pentru cercetare, când exista un plan de lucrări pe bază de contract, cu finalizare aplicativă în practica agricolă, profesorul Chiril Popescu a fost unul dintre cei care au înţeles necesitatea acestei situaţii, care în acei ani se chema "relaţia cercetare - producţie". Experienţa sa şi convingerea că o astfel de activitate poate fi utilă sporirii producţiei agricole i-au dat curaj şi motivaţii să abordeze probleme alcătuirii celei mai realiste, între care multe au avut extindere în practică. Vom aminti doar câteva din lucrările întocmite pe baza cercetărilor obţinute în relaţii de contact cu beneficiarii: *Contribuţiuni la stabilirea agrotehnicii câtorva culturi pe terenurile în pantă din zona Repedea - Podişul central*

*Moldovenesc* (1975-1977), *Contribuţiuni la stabilirea tehnologiei cartofului în condiţii de irigare în lunca Şiretului la Mogoşeşti -Şiret, beneficiar CAP Mogoşeşti Şiret judeţul Iaşi; Valorificarea agricolă a unor terenuri argiloase, cu exces de apă din zona Slobozia -Ciorăşti, judeţul Vrancea, beneficiar, Trustul IAS Focşani Judeţul Vrancea* (1980 - 1983) etc.

Cu mult interes am asistat la susţinerea "docenţei" d-lui profesor dr. Chiril Popescu, în anul 1974, din comisie făcând parte personalităţi reprezentative ale învăţământului şi ştiinţei agricole româneşti: N. Zamfirescu, Vlad Ionescu - Şişeşti, M. Răvăruţ, Gh. Timariu, V. Velican. A fost o atmosferă de înalt act de cultură ştiinţifică, unde s-a făcut o analiză profundă a activităţii didactice şi de cercetare ştiinţifică a candidatului, urmate de afirmaţii elogioase, mai ales cu privire la contribuţia sa la introducerea fitotehniei ca obiect de studiu în facultăţi înrudite agronomiei, dar şi asupra numeroaselor teme de cercetare cu rezultate aplicabile în producţie. În cei 40 de ani de activitate, profesorul Chiril Popescu s-a aflat în permanenţă în "prezent", având relaţii şi colaborări cu unităţi de cercetare agricolă, făcând parte din delegaţii care au efectuat vizite de studii, cum au fost cele din Iugoslavia (1967), Italia (1969) sau Germania (1975).

Profesorul Chiril Popescu a fost dascăl iubitor al tineretului studios. Ţinuta s-a demnă, însoţită de o atitudine caldă, dominată de cumpătare, îndemna studenţii spre apropiere cu sinceritate, iar sfaturile sale au dat frumoase roade, sădind în inimile generaţiilor noi dorinţe de afirmare prin muncă. Ca o continuare firească a acestor relaţii, profesorul Chiril Popescu este îndrumător de doctoranzi în specialitatea *îmbunătăţiri funciare* (Agrotehnica terenurilor ameliorate), unde 14 candidaţi au susţinut tezele pentru obţinerea titlului ştiinţific de "doctor în agronomie". Pentru a uşura şi realiza buna pregătire a studenţilor şi doctoranzilor, profesorul Chiril Popescu a elaborat opt ediţii de cursuri universitare la specialitatea *Agrofitotehnie,* cu extinderea capitolelor privind cultura plantelor pe terenurile ameliorate prin lucrări de îmbunătăţiri funciare. Această structură de curs a fost prima oară întocmită şi predată în învăţământul universitar ieşean la specialitatea îmbunătăţiri funciare, iar două dintre cele opt ediţii au fost publicate la «Editura Didactică şi Pedagogică».

În activitatea sa, dăruită pregătirii tineretului în domeniul agricol, profesorul Chiril Popescu a făcut parte din peste 30 de comisii de doctorat în diverse centre universitare din ţară, având întodeauna o prestaţie bine apreciată de specialişti, reprezentând cu cinste şcoala agricolă superioară ieşeană. Activitatea didactică intensă a profesorului Chiril Popescu nu a fost o piedică pentru intensificarea muncii de cercetare. Rezultatele sale au fost publicate în peste 140 de lucrări cu caracter ştiinţific în cele mai de seamă reviste de specialitate din ţară: «Cercetări agronomice în Moldova», «Probleme agricole», «Producţia vegetală», «Analele Universităţii Iaşi», «Analele Institutului Politehnic Iaşi», «Analele Institutului Agronomic Iaşi» şi altele. De curând (1996) a publicat o importantă lucrare, care răspunde multora din cerinţele actuale, având titlul *Calitatea produselor agricole* şi *Apa şi producţia vegetală* (1998).

Ca autor de cursuri universitare, profesorul Chiril Popescu a elaborat cel mai dezvoltat curs de *Agrofitotehnia terenurilor ameliorate,* în trei volume (1975), fiind

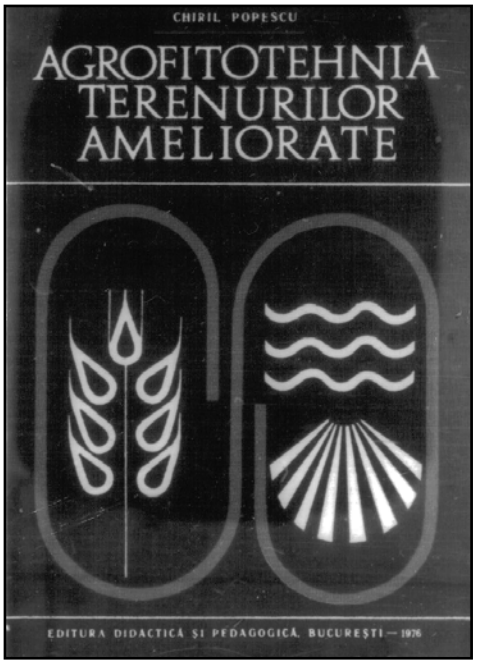
unul de referinţă al domeniului, timp de peste 10 ani. Acesta a fost apoi editat la EDP chiar în anul următor, având calitatea unui meritat tratat ştiinţific în domeniu.

Această lucrare, care îl reprezintă pe profesorul Chiril Popescu în mod fidel în esenţa specialităţii sale, este redată pe aproape 400 de pagini şi are un conţinut complet pentru un specialist în îmbunătăţiri financiare, care trebuie să aibă permanent în vedere când realizează lucrări de ameliorare a solului, faptul că aceasta va suporta lucrări şi va fi cultivat cu plante agricole. Ea cuprinde în prima parte *lucrările agrotehnice;* în partea a doua *agrotehnica terenurilor irigate,* abordând exclusiv terenurile "extreme" supuse ameliorării în prealabil; iar în partea a treia *Fitotehnia pe aceste terenuri.*

Un alt curs important, elaborat la solicitarea studenţilor politehnişti se intitulează *Horticultura* (1981); iar peste doi ani a întocmit un curs combinat de *Agrofitotehnie şi horticultura* (1983).

O lucrare originală publicată recent de profesorul Chiril Popescu este intitulată *Calitatea produselor vegetale* (1996), fiind unică în spectrul bibliografiei agricole româneşti. Ea cuprinde două părţi: proprietăţile produselor vegetale, componentele lor chimice, importanţa diferitelor grupe de plante şi compoziţia lor chimică. Prima parte se referă în detaliu la: proprietăţile produselor agricole vegetale şi componentele chimice ale produselor vegetale clasificate în compuşi organici şi anorganici. Unul din aspectele originale ale acestei părţi a lucrării este redat prin corelarea acţiunii şi importanţei substanţelor descrise cu nevoile şi funcţiunile organismului uman, prezentând o serioasă incursiune în fiziologia umană.

A doua parte se referă la importanţa şi compoziţia chimică a culturilor de câmp, legumelor, fructelor, unor plante aromate şi medicinale, iar în final poziţia câtorva produse de perspectivă în hrana omului, rezultate din studiul în domeniul abordat în lucrare, autorul urmărind cu obsesie pe cele bogate în proteine, cum ar fi: derivate proteice din alge, proteine monomoleculare, unele buruieni ameliorate pentru alimentaţie, ca ştirul. Foarte importantă mi se pare prezentarea unor produse vegetale folosite în tratamentul unor afecţiuni, după St. Mocanu şi D. Răducanu (1989), mai ales în contextul accepţiei crescânde a tratamentelor naturiste.




Profesorul dr. Chiril Popescu va rămâne în conştiinţa viitorimii ca unul dintre pionierii culturii plantelor agricole pe terenuri ameliorate, eminent dascăl şi om de omenie.

**Chiril Popescu**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Observaţiuni cu privire la întrebuinţarea gunoiului de grajd în stepă,* «Probleme agricole», nr. 12, 1953

– *Observaţiuni asupra adâncimii de îngropare a îngrăşămintelor pe cernoziom degradate în regiunea Iaşi,* Academia R.S.R. Filiala Iaşi, «Studii şi cercetări ştiinţifice», nr. 1-2 anul V, 1954

– *Contribuţiuni la problema utilizării raţionale a superfosforului ca îngrăşământ pentru cereale, Teza de doctorat susţinută la Institutul Agronomic* «N. Bălcescu», Bucureşti, 1959

– *Contribuţiuni la problema influenţei iodului şi ferului asupra producţiei la floarea-soarelui,* «Lucrările ştiinţifice», ale Institutului Agronomic Iaşi, 1959

– *Comportarea fasolei îngrăşată cu superfosfat ca premergătore pentru cereale,* Academia R.S.R. Filiala Iaşi, «Studii şi cercetări ştiinţifice», *Biologie şi ştiinţe agricole,* anul XI, fasc. 2, 1960

– *Comportarea ierbii de Sudan, îngrăşată cu azotat de amoniu şi superfosfat, ca premergătoare pentru cereale,* «Lucrările ştiinţifice ale Institutului Agronomic», Iaşi, 1960

– *Acţiunea câmpurilor magnetice asupra câtorva soiuri de grâu,* «Buletinul Institutului Politehnic», Iaşi, tom. XIII, fasc. 3-4 , 1967

– *Cultura intercalată a cartofului cu porumbul,* «Buletinul Institutului Politehnic», Iaşi, secţia II, tom. XVI, fasc. 3-4, 1970

– *Efectul îngrăşămintelor şi irigării asupra plantelor desfrunzite,* «Cercetări agronomice în Moldova», Septembrie 1971

– *Acţiunea câmpurilor magnetice şi irigaţiei asupra producţiei la porumb şi floarea-soarelui,* «Cercetări agronomice în Moldova», decembrie 1971

– *Agrotehnica, curs litografiat,* «Institutul Politehnic Iaşi», 1973

– *Agrofitotehnia terenurilor ameliorate, curs litografiat,* «Institutul Politehnic Iaşi», 1973

– *Consumul de apă la fasole în depresiunea Jijia - Bahlui (Limba franceză),* «Buletinul institutului Politehnic», Iaşi, tom. XX, 1974

– *Agrofitotehnia terenurilor ameliorate, volumul I, II şi III, curs litografiat,* «Institutul Politehnic Iaşi», 1975

– *Consumul de apă la mazăre pe cernoziom în diferite stadii de levigare, 1976,* «Cercetări agronomice în Moldova», nr. 2

– *Contribuţii la stabilirea consumului de apă la soia,* «Buletinul Institutului Politehnic», Iaşi, 1976, tom. XXXI, fasc. 1-4, secţia VI

– *Influenţa îngrăşămintelor asupra consumului de apă la iarba de Sudan,* «Buletinul Institutului Politehnic», Iaşi, tom XXIV, fasc. 1-4, secţia VI, 1978

– *Comportarea la inundare a porumbului,* «Lucrările sesiunii ştiinţifice jubilare», Facultatea de Hidrotehnică 1978, volum litografiat

– *Influenţa îngrăşămintelor chimice şi organice asupra evapotranspiraţia la porumb,* «Lucrările sesiunii ştiinţifice jubilare», Facultatea de Hidrotehnică, 1978, volum litografiat

– *Producţia şi consumul de apă la şofrănel în condiţiile climaterice de la Iaşi,* «Cercetări Agronomice în Moldova», 1979, voi. I

– *Rezistenţa la inundare a sfeclei de zahăr,* «Buletinul Institutului Politehnic», Iaşi, 1979, tom. XXV, fasc. 1-4, secţia VI

– *Determinarea valorificării apei de irigaţie de către unele plante de cultură,* «Cercetări Agronomice în Moldova», 1979, voi

– *Comportarea la inundare temporară a unor plante de cultură şi capacitatea lor de a se reface,* «Cercetări Agronomice în Moldova», voi. 4, 1979.

– *Efectul îngrăşămintelor chimice aplicate sfeclei de zahăr după inundare,* «Cercetări Agronomice în Moldova», voi. 4, 1979

– *Horticultura (cultura plantelor horticole pe terenuri ameliorate), curs litografiat,* «Institutul Politehnic Iaşi», 1981

– *Capacitatea plantelor de trifoi de a valorifica apa freatică de la diferite adâncimi,* «Buletin IPI», tom. XXVIII, fasc. 1-4, secţia V, 1982

– *Influenţa inundării asupra plantelor de porumb şi soia şi activitatea lor enzimatică,* «Buletin IPI», tom. XXIX, fasc. 1-4, secţia V, 1983

– *Agrofitotehnia şi horticultura (cultura plantelor pe terenuri ameliorate), curs litografiat,* «Institutul Politehnic laşi», 1983

– *Agrofitotehnia,* «Editura Didactică şi pedagogică», Bucureşti, 1983

– *Cercetări experimentale privind posibilitatea valorificării nămolurilor industriale ca îngrăşământ agricol,* Lucrările simpozionului «Probleme actuale ale producţiei, tratării şi epuizării apelor în R.S.R», volumul V, Timişoara, 1984

– . *Influenţa drenajului şi lucrărilor agrotehnice asupra producţiei de furaj pe soluri cu exces de apă din judeţul Vrancea,* «Lucrările primului simpozion de îmbunătăţiri funciare», Bucureşti 19-20, XI-1985, voi. I

– *Influenţa drenajului şi a sacrificării asupra producţiei de furaj pe unele soluri cu exces de umiditate din judeţul Vrancea,* «Cercetări Agronomice în Moldova», volumul I, 1985

– *Comportarea câtorva culturi succesive faţă de durata de iluminare în Depresiunea Jijia-Bahlui,* «Cercetări Agronomice în Moldova», voi. I, 1985

– *Optimizarea regimului hidric al solului,* «Cercetări agronomice în Moldova», voi. 2, 1986

– *Valorificarea terenurilor irigate prin culturi succesive pentru furaj în Depresiunea Jijia-Bahlui,* «Cercetări Agronomice în Moldova», voi. 2, 1986

– *Influenţa drenajului şi a unor lucrări agrotehnice asupra producţiei de furaj, pe soluri cu exces de umiditate din judeţul Vrancea,* «Memoriile secţiilor ştiinţifice», seria IV, tom. VII, nr. 1, 1984, Academia RSR, (1986)

– *Influenţa îngrăşămintelor şi irigaţiei asupra unor însuşiri calitative ale recoltei la cartof (limba franceză),* «Buletinul Institutului Politehnic Iaşi», fasc. 1-4, secţia V, 1986

– *Contribuţii la stabilirea perioadelor de aplicare a udărilor la câteva culturi agricole în Depresiunea Jijia - Bahlui,* «Cercetări agronomice în Moldova», voi 4, 1987

– *Consumul de apă la cultura persicului şi efectul irigaţiei în câmpia Burnas (Lb. franceză),* «Buletinul I.P.I», tom. 34, fasc. 1-4, secţia V, 1988

– *Consumul de apă la câteva culturi agricole şi eficienţa valorificării sale în unele zone din ţară,* Academia Română, «Memoriile Secţiilor Ştiinţifice», seria IV, tom. XII, nr.l, 1989 (1991)

– *Eficienţa energetică a îngrăşămintelor aplicate grâului cultivat după porumb sau fasole în Depresiunea Jijia-Bahlui* Iaşi, «Cercetări agricole în Moldova», voi 3-4, 1993

– *Consumul de apă la porumb, soia şi sfeclă de zahăr şi eficienţa irigaţiei în Câmpia Burnas,* «Volumul omagial» - Facultatea Hidrotehnică -45 de ani de învăţământ superior hidrotehnic în Moldova, mai 1993

– *Producţia unor culturi furajere semănate în mirişte pe teren irigat în depresiunea Jijia -Bahlui,* «Revista îmbunătăţiri funciare şi construcţii rurale», nr. 1, 1994, Bucureşti

– *Calitatea produselor vegetale,* «Editura Fundaţia Chemarea», Iaşi, 1996, 297 pag.

# 10. Zootehnişti

În prima jumătate a secolului nostru zootehnia practică din România nu a evoluat în concordanţă cu bazele ştiinţifice stabilite prin cercetări, tratate şi lucrări monografice care au fost elaborate de marii noştri înaintaşi, N. Filip, Agricola Cardaş, Gh. K. Constantinescu şi Constantin Băicoianu. După reforma învăţământului din 1948, care a adus mari servicii naţiunii, scoţând din opinci fiii ţăranilor şi muncitorilor spre lumina cărţii, ajungând până în scaunele Academiei Române; zootehnia s-a dezvoltat pe o bază pragmatică puternică. În primul rând au fost înfiinţate facultăţile de zootehnie la Bucureşti şi Iaşi (1952), Cluj (1961), Timişoara (1956), care au pregătit un mare număr de specialişti. Modul de organizare dirijată a înlocuirii raselor a avut un efect pozitiv, iar extinderea crescătoriilor de tip industrial ne-a propulsat între ţările avansate ale lumii sub acest aspect. Din păcate, ţăranul a fost neglijat complet în acest proiect. Negarea dreptului său la proprietate privată l-a îndepărtat de animale, deşi ar fi putut deveni un factor important în realizarea producţiei zootehnice, cu toată lipsa lui de pregătire profesională, de care "se bucură" şi în zilele noastre.

Au fost organizate şi puse în funcţiune adevărate "şcoli zootehnice" care au intrat în elita europeană a domeniului, aşa cum a fost aceea dezvoltată de Emil Negruţiu la Institutul Agronomic Cluj, după anul 1960, s-au cum a devenit cea de la Iaşi, după anul 1975. Direcţia de specialitate din Ministerul Agriculturii a dirijat competent dezvoltarea acestui sector: au fost organizate servicii zootehnice la nivelul Direcţilor agricole judeţene, iar IAS-urile au avut o organizare şi realizări de producţie cu bună rentabilitate. Nivelul contribuţiei acestora la producţia zootehnică a ţării a fost covârşitoare, până în 1990.

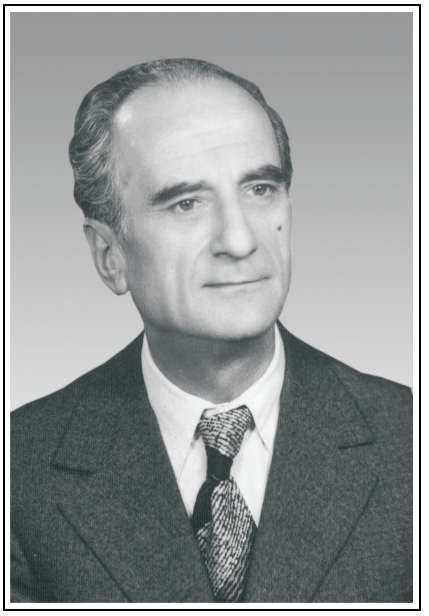
Nimeni în lumea socialistă din trecut n-a dezvoltat "combinate zootehnice" la principalele specii de animale, cum au fost în România: "Avicola Crevedia", "COMTIM Timişoara", "ISCIP Tomeşti", "Combinatul de creşterea porcilor Periş", "Avicola Bacău" şi multe altele, care erau unicate mondiale.

Putem spune cu mândrie că în perioada 1970-1990 România a dezvoltat o zootehnie de înaltă clasă, a realizat producţii greu de egalat în viitor, contribuind la dezvoltarea economiei naţionale în mod semnificativ. Eroii acestei opere au fost atât profesori universitari, cercetători, cât şi manageri specialişti de o factură profesională cu totul admirabilă, între care îi amintim pe Fl. Cărpan, Toma Cocârţă, N. Nicolae N. Plăcintă sau Gheorghe Antochi.

Această întreagă operă s-a realizat în perioada când a fost ministru al Agriculturii Angelo Miculescu, o personalitate puternică, influentă în faţa puterii de stat, cu mare capacitate de decizie şi răspundere pentru fapte. El a fost cel mai important ministru al agriculturii din istoria românească, omul care a ocupat această funcţie peste 10 ani. Pregătirea specialiştilor, fondarea şi dezvoltarea ştiinţifică a domeniului s-a produs prin activitatea unor personalităţi ilustre, adevărate mândrii ale ştiinţei româneşti, cum au fost Em. Negruţiu, V. Gligor sau Al. Furtunescu şi colaboratorii lor. Ei sunt exponenţii academici ai acestei adevărate opere româneşti, care se cheamă "zootehnia românească modernă".

# ALEXANDRU FURTUNESCU
# (1912 - 1988)

*genetist şi profesor de zootehnie generală*



Condiţiile naturale ale României sunt deosebit de favorabile pentru creşterea animalelor. Suprafeţele de păşuni şi fineţe de peste patru milioane hectare dacă ar fi exploatate după cerinţe tehnologice, iar plantele furajere cultivate şi administrate de specialişti, la noi s-ar putea creşte efective de animale de trei - patru ori mai mari decât în prezent. Se ştie că în privinţa producţiei animale, până prin anii 1950, mai eram în grupul ultim de ţări ale Europei (România, Bulgaria, Albania). Progresul realizat până în 1990, a fost total anihilat în perioada de 10 ani, până în anul 2000, prin faptul că a existat o preocupare numai pentru restabilirea proprietăţii private asupra pământului, fără să se facă nici o judecată, cui se dă acest bun naţional şi cine îl va exploata, iar aceasta trebuia făcută pe loc. Noii proprietari, căci ei sunt noi, fiindcă proprietari au fost părinţii lor, sunt persoane din toate păturile sociale, de la ţăran până la academician, care în proporţie de 95 % n-au nici o idee cum se practică o agricultură rentabilă. De fapt, pentru cei mai mulţi pământul reprezintă un capital pe care speră să-l obţină în lei cândva. În timp, agricultura a fost distrusă în numele "proprietăţii asupra pământului" pentru că guvernanţii s-au limitat numai la această latură a situaţiei; exploatarea pământului şi organizarea agriculturii pur şi simplu au abandonat-o, probabil că iniţial nici nu s-au gândit la ea, considerând sloganul "proprietate" ca o forţă ce rezolvă totul pe pământ. Acum (anul 2000) dezastrul este aşezat temeinic în agricultura ţării.

În contrast cu starea proastă a zootehniei româneşti înainte de 1950, şcolile superioare şi oamenii de ştiinţă au muncit din greu pentru a aduce cunoştinţele tehnologice de creştere, a perfecţiona rasele de animale, a organiza apărarea sănătăţii animalelor şi pentru a pregăti personal de specialitate care să coordoneze activităţi în acest domeniu. În acest sens putem spune că marii înaintaşi: N. Filip, A. Cardaş, Gh. Constantinescu şi Constantin Băicoianu, au avut realizări de înalt nivel ştiinţific şi practic. Cu regret vom spune că în acele vremuri extinderea în producţie a realizărilor acestora era foarte anevoioasă. Totuşi s-au obţinut unele rezultate, îndeosebi

acolo unde era sprijin de stat, cum au fost herghelиile de cai şi staţiile de montă din sate pentru taurine, achiziţionarea unor animale de prăsilă din rase superioare, amenajarea sumară a controlului produselor animale, organizarea controlului sănătăţii animalelor. La nivelul zootehniei, însă, progresul a fost neînsemnat faţă de cele arătate.

Al doilea grup de mari zootehnişti români: Emil Negruţiu, Virgil Gligor, Alexandru Furtunescu şi Emil Roşu, născuţi între 1912- 1918, au activat în tinereţe în condiţiile grele din preajma ultimului război şi în perioada războiului, trecând după 1950 în etapa colectivizării şi a "agriculturii socialiste". Aşa cum se întâmplă în toată lumea, oamenii de seamă muncesc în domeniile lor, urmând a pune la îndemâna societăţii rezultatele obţinute spre progres şi prosperitate.

În acest al doilea grup de mari personalităţi ale zootehniei româneşti, Al. Furtunescu a fost o figură distinctă, ale cărei contribuţii au îmbogăţit ştiinţa românească şi care l-au definit ca unul dintre reprezentanţii legitimi ai acestui domeniu timp de trei decenii.

Alexandru Furtunescu s-a născut, la 7 februarie 1912, în comuna Gura Teghii, judeţul Buzău. După absolvirea şcolii primare din sat şi a liceului, la Buzău, se înscrie în anul 1932 la Facultatea de Medicină Veterinară din cadrul Universităţii Bucureşti, unde absolvă în anul 1937. A fost un student strălucit, iar la absolvire era angajat ca "preparator" în laboratorul de biochimie al facultăţii, unde timp de trei ani s-a format în domeniul determinărilor şi studiilor de biochimie aplicată în medicina veterinară. Al. Furtunescu a fost un caz unic între înaintaşii noştri de seamă. în anul absolvirii facultăţii a susţinut teza de doctorat cu titlul *Evoluţia polipeptidemiei la caii operaţi,* sub conducerea profesorului Al. Vlădescu. În anii 1940 - 1941 devine şef al biroului tehnic, la Direcţia creşterii animalelor din Ministerului Agriculturii, unde s-a angajat în coordonarea activităţilor tehnice din domeniul zootehniei în România. Această scurtă perioadă i-a stârnit dorinţa de a participa personal la activitatea practică zootehnică, încât a luat hotărârea de a lucra la cea mai veche şi mai vestită herghelie a ţării, aceea din Rădăuţi, unde a acumulat o excelentă experienţă profesională între anii 1941-1948. Prin această formare profesională s-a înscris în rândul acelora care au devenit universitari de mare anvergură după o perioadă de practică în producţie. Subliniem acest fapt pentru că, din nefericire, învăţământul agricol superior a ajuns să aibă mulţi profesori universitari, în specialităţi de bază, care n-au condus deloc în viaţa lor procesul de producţie într-o unitate agricolă, sau nu au avut deloc activitate de cercetător atestat într-o staţiune de cercetare agricolă. Aproape fără excepţie ei n-au fost un câştig pentru pregătirea practică a studenţilor. Aşa se perpetuă la noi ocrotirea învăţământului de slabă factură practică, când puţini absolvenţi agronomi au curajul să-şi organizeze o fermă.

Medicul veterinar Al. Furtunescu s-a întors în anul 1948 la Ministerul Agriculturii pe aceeaşi funcţie de "şef al serviciului tehnic" din Direcţia Creşterii animalelor; de această dată ca un profesionist format, unde a lucrat până în anul 1950.

Constatăm că Al. Furtunescu a urmat pe marii săi înaintaşi în zootehnie, care au avut studii veterinare, s-a îndepărtat de "medicina veterinară", devenind tot mai mult

zootehnist. De fapt ideea multor personalităţi, după care zootehnistul trebuie să fie în parte şi veterinar iar veterinarul şi zootehnist, merită a fi reconsiderată.

Era perioada imediată după reforma învăţământului din 1948, când la vremuri noi se ridicau oameni noi, căutându-se şi atunci valori pentru domeniul ştiinţei şi tehnicii. Al. Furtunescu a ocupat "un loc creat de istorie", cum am spus şi despre academicianul David Davidescu sau profesorul V. Gligor. Fără vreo experienţă didactică, în anul 1950, toamna, ocupă post de conferenţiar la disciplina Zootehnie, la Facultatea de Medicină Veterinară Bucureşti, iar din 1951 devine profesor până la pensionarea sa, în 1977. El venea cu o experienţă practică solidă care i-a favorizat încadrarea rapidă în mediul universitar, bazat şi pe o cultură şi factură intelectuală distinsă. Profesorul Al. Furtunescu este un exemplu strălucit între cazurile tratate în lucrarea de faţă când personalităţi remarcabile din cercetare şi producţie au devenit universitari de mare valoare.

Aceşti ani (1948-1951) au fost perioada de accesiune rapidă a profesorului Al. Furtunescu pe baza pregătirii sale profesionale şi adeziunii la ideile de progres din perioada respectivă. Chiar din anul 1950 devine decan la Facultatea de Medicină Veterinară până în 1952, fiind cel mai tânăr profesor din acest secol al şcolii superioare de veterinari din România.

În două rânduri a fost prorector al Institutului Agronomic "N. Bălcescu" din Bucureşti: între 1955 -1957 şi 1966 - 1968.

Am putea spune că în activitatea s-a profesională, Al. Furtunescu a fost în mod definitoriu profesor-cercetător, deşi a început munca în aceste două sfere distincte, abia la vârsta de 38 de ani. De la început şi până la pensionare a fost profesor la Facultatea de Medicină Veterinară pe disciplina Zootehnie, având şi funcţia de şef al catedrei de "Genetică şi Ameliorarea animalelor", din cadrul Facultăţii de Zootehnie; după anul 1960, însă cursul de genetică 1-a predat la ambele facultăţi.

Predarea a trei discipline de bază la două specialităţi, constituie aura unei persoane cu spirit enciclopedic şi de evident curaj. Profesorul Al. Furtunescu s-a achitat cu înaltă responsabilitate şi calitate de această obligaţie, devenind în scurt timp una dintre personalităţile remarcabile şi respectate în mediul universitar de specialitate. Mărturii de azi ale unor ilustre personalităţi care au onorat activitatea în Institutul Agronomic Bucureşti (Gh. Bâlteanu, T. Mureşan, I. Dinu) confirmă calităţile distinsului profesor Al. Furtunescu.

Pentru buna pregătire a studenţilor săi Al. Furtunescu a editat cursuri şi tratate de specialitate care au constituit evenimente editoriale la timpul lor. Prima sa lucrare didactică a fost *Zootehnie generală,* volumul I, 1953, şi volumul II, 1955, ca manual pentru şcolile tehnice agricole şi veterinare, pe o întindere de 180 pagini, format A4, cu o prezentare şi densitate de conţinut care depăşeşte net manualele de azi pentru liceele de specialitate. În fapt are nivelul unui curs universitar, care prezintă la sfârşitul fiecărei teme un chestionar, pentru evaluare de mare utilitate pentru profesori.

În anul 1958 publică tratat de *Zootehnie generală,* în două volume, pe 459, respectiv 397 pagini, la Editura «Agrosilvică de Stat». Această lucrare apare după 20 de ani, respectiv 28 ani de la publicarea tratatului cu acelaşi titlu al profesorului Gheorghe Constantinescu. Ea a fost realizată pe baza unei bibliografii din 398

titluri, având autori din întreaga ştiinţă mondială în domeniul zootehniei generale: L. Adametz (Viena), M. Aron (Paris), G. Azimar (Moscova), N. Bauman (Berlin), M.C. Best (Baltimare), Boldvini (Milano), A. Cardaş (România), Ch. Darwin (Anglia), R. I. Eliot (univ. Columbia), V. Gheţie (România), J. Hansen (Berlin), Gherasim Constantinescu (România) etc. Trebuie subliniat că peste 80 % din bibliografia utilizată a fost publicată după anul 1938 şi aproximativ 50 % după anul 1950, fapt ce justifică efortul autorului pentru a aduce o lucrare originală, ceea ce a reuşit din plin.

Primul volum al tratatului este alcătuit din şase părţi: I. Noţiuni introductive, II. Originea şi evoluţia lumii agronomice, III. Despre specie. Proveniența speciilor domestice, IV. însuşirile individuale le animalelor domestice, V. Despre rasă. VI. Elemente de statistică a variațiunilor; în volumele II-VII. Elemente de ecologia animalelor domestice, VIII. înmulţirea animalelor domestice, IX. Elemente de genetică animală, X. Creşterea tineretului animal, XI. Selecţia şi potrivirea perechilor, XII. Metode de creştere.

O parcurgere atentă a acestei lucrări de referinţă pentru "zootehnia generală" din a doua jumătate a secolului ce se încheie, ne dezvăluie o structurare logică bazată pe ştiinţă şi spirit practic; un limbaj tehnic la zi, redat cu acurateţe, uşor de înţeles; un conţinut ştiinţific însoţit de exemple practice sau demonstrative care justifică recomandările. Desigur o astfel de lucrare merită o prezentare separată. Ea va rămâne o stea de primă mărime în literatura de specialitate zootehnică.

În ediţia a doua a lucrării (1965) autorul a pus mai mare accent pe problemele ameliorării, care a primit o puternică amplificare în acei ani, odată cu importul raselor ameliorate.

În anul 1971, profesorul Alexandru Furtunescu a publicat cursul de *Zootehnie generală şi genetică* pentru studenţii de la medicină veterinară, o lucrare editată în condiţii deosebite pentru acei ani. Autorul face o prezentare sintetică a cunoştinţelor de "zootehnie generală", pe 112 pagini, după care partea de genetică ocupă 232 pagini. Putem spune că este primul curs de genetică dezvoltat pentru studenţii veterinari, care alături de lucrarea *Genetica şi ameliorarea animalelor* (1968) a profesorului E. Negruţiu, A. Petre şi N. Pipernea au constituit un excelent material de studiu. De fapt au fost anii când s-a produs o explozie de lucrări privind genetica în toate domeniile (medicină, biologie, agronomie). Aportul profesorului Al. Furtunescu la conţinutul acestei lucrări se bazează şi pe cercetările sale de genetică, publicate în peste zece lucrări, în reviste sau separat, din care rezultă o foarte bună cunoaştere a domeniului, de fapt o condiţie primară cerută dascălului.

Între lucrările enciclopedice publicare în ştiinţa agricolă românească, un loc foarte distinct îl ocupă *Cartea specialistului în creşterea animalelor.* Această operă de un profund caracter tehnico-ştiinţific, dar şi practic aplicativ, reprezintă o perlă a bibliografiei zooveterinare din a doua jumătate a secolului XX. Ea poartă amprenta înaltei capacităţi de analiză, sinteză şi sistematizare a profesorului Alexandru Furtunescu, care a fost coordonatorul ei.

Editată în două volume: volumul I *Zootehnie,*{1200 pagini) şi volumul II *Patologie,* (1000 pagini), această lucrare de dimensiuni impresionante oferă în întregime cunoştinţele şi îndrumările necesare pentru cunoaşterea tuturor speciilor şi

asigurarea sănătăţii animalelor. La timpul său, această lucrare s-a aflat permanent pe masa celor care au asigurat creşterea şi ocrotirea sănătăţii animalelor în întreprinderile agricole de stat şi cooperatiste din România între 1966-1990 adică 34 ani. Ea a fost publicată la « Editura Ceres »în 1966.

Profesorul Al. Furtunescu a adus o contribuţie semnificativă la îmbogăţirea bibliografiei de genetică în limba română, prin traducerea lucrării *Population genetik fur tierzuchter,* care a fost elaborată de cunoscutul profesor german Dr. honoris causa Wilhelm Stahl, cu un larg colectiv de autori, la Rostock, în Germania. Lucrarea a fost publicată în anul 1973 la «Editura Ceres»; deşi are patru autori ea prezintă un caracter monografic şi a fost elaborată pe o bibliografie internaţională de 423 titluri. Fiind vorba de un unicat mondial, la acea vreme, vom expune pe scurt capitolele de bază: 1. Introducere în principii genetice necesare pentru studiul geneticei populaţiilor. 2. Populaţii de animale. 3. Selecţia pentru caractere cantitative. 4. Genetica populaţiilor şi practica ameliorării animalelor.

Interesul său pentru genetică, bazat şi pe o instruire profundă, şi lucrările de cercetare efectuate i-au permis ca în anul 1975 să elaboreze lucrarea *Determinarea valorii de ameliorare a reproducătorilor,* care a fost tipărită la «Editura Ceres» (242 pagini). Această lucrare, cu un adânc fond ştiinţific şi un pronunţat caracter practic, reprezintă una dintre cele mai importante elaborări ale autorilor români, din acei ani. Ea are o structură originală de conţinut tematic, fiind în ansamblu, o lucrare unicat. Se constată acest fapt din alcătuirea şi ordonarea capitolelor şi conţinuturilor: I. Ameliorarea ca proces genetic. II. Determinarea genetică a caracterelor cantitative. III. Valoarea de ameliorare. Principii şi metode de determinare. IV. Determinarea valorii de ameliorare la principalele specii de animale domestice.

Prin activitatea sa la catedră, publicarea cursurilor, tratatelor de "zootehnie generală", elaborarea unor lucrări de genetică în stil monografic şi traduceri, Al. Furtunescu se înscrie între marii profesori ai învăţământului agricol superior românesc, fiind recunoscut astfel chiar şi în perioada activităţii, dar uitat câte puţin şi cunoscut tot mai puţin de către urmaşi. Nu este singurul caz, este o situaţie generală în care noi, românii, în special după 1970, nu ne-am mai omagiat înaintaşii la nivelul care îl meritau.

Deşi a devenit universitar la o vârstă ce pare întârziată pentru cercetare, profesorul Al. Furtunescu s-a angajat viguros în cercetare, reuşind să publice optzeci şi patru de lucrări, prin care justifică preocupările sale de zootehnie generală şi genetică.

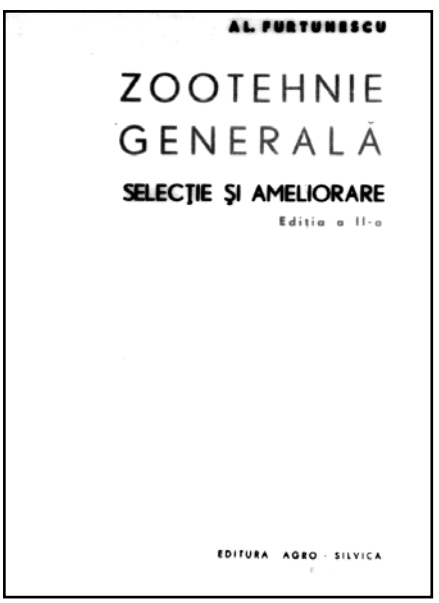
Încercând o grupare a lucrărilor de cercetare elaborate de profesorul Al. Furtunescu constatăm că ele pot fi ordonate astfel: 1. Lucrări de zootehnie generală: *Despre indicii corporali şi folosirea lor în zootehnie (1957), Cercetări asupra creşterii taurinelor din rasa Brună din zona subcarpatică a Munteniei (1960), Reproducţia animalelor domestice în concepţia noii biologii (1952). 2.* Lucrări de selecţie şi ameliorare. *Creşterea în linii, metodă avansată de perfecţionare a raselor* (1955), *Bazele biologice ale încrucişărilor şi câteva aspecte ale aplicării lor în practică* (1953), *Bazele ştiinţifice ale lucrărilor de selecţia animalelor* (1956), 3.

Lucrări cu fond de aplicare a geneticii în practică: *Cercetări privitore la ereditatea unor particularităţi de microstructura la metişi proveniţi din tauri Hereford şi vaci din unele rase locale* (1961), *Sexul fenotipic şi sexul genetic la porcii intersecşi* (1948), *Urmărirea dinamicii structurii genetice a populaţiilor cu ajutorul tipurilor de hemoglobina* (1969), *Determinarea valorii de ameliorare a reproducerii taurinelor (1975),* 4. Lucrării specifice de medicină veterinară (1965): *Cercetări comparative asupra dezvoltării intrauterine a glandei mamare, a diferitelor rase de vaci din RPR; Folosirea preparatelor de splină şi ficat pentru stimularea îngrăşării la taurine şi porcine (1961); Verificarea rezistenţei prin enzinopenia postinsulinică (1961).*

Analizând câteva din lucrările sale publicate în reviste de specialitate constatăm că, pentru justificarea temei cercetate face o introducere în problematica expune rezultate anterioare în domeniu; prezintă metoda de lucru aplicată, iar expunerea rezultatelor o intitulează *Rezultate şi discuţii* urmate de concluzii în care subliniază aportul la rezolvarea obiectivelor lucrării. Foloseşte un limbaj ştiinţific clar, corect, în fraze limpezi şi convingătoare. în bibliografia publicată a avut lucrări proprii numai în situaţii de justificare clară.

Profesorul Al. Furtunescu a avut toate titlurile ştiinţifice, didactice şi academice, specifice marilor profesori ai ştiinţei agronomice. A fost doctor în medicină veterinară, doctor docent în ştiinţe (1965), gradul didactic superior de "profesor universitar" a obţinut "Certificatul de capacitate în medicină veterinară", un act ce reflectă dreptul de liberă profesie. Din 1963 a fost îndrumător de doctoranzi, până în 1978. Din anul 1952, a fost membru în comisiile de elaborare a programelor şcolare pentru învăţământul zoo-veterinar de nivel mediu şi superior. A fost membru în comisiile de revizuire a programelor de învăţământ pentru cursul superior agricol.

Deşi a trăit într-o perioadă când în tinereţe nu a fost favorizat de studii îndelungate în perfecţionare profesională, a beneficiat de perioade scurte de pregătire, între 1955 şi 1968: la Institutul Agronomic Sofia (1955), Facultatea de Medicină Veterinară Kosice (1962), Sesiunea internaţională festivă de zootehnie -Rostock (1964), Simpozionul internaţional de zootehnie, Milano (1967), Universitatea Agrară Gödolö (1967), Instituţii de cercetare şi învăţământ din Anglia (1968).




Pentru competenţa sa profesională, profesorul doctor docent Al. Furtunescu a fost investit cu unele funcţii importante: "membru în comisia de ameliorarea animalelor" din cadrul Ministerului Agriculturii (1956-1975), Membru al Consiliului Naţional al Cercetării Ştiinţifice" (1966-1969), "Expert consultant pentru creşterea şi ameliorarea animalelor" în Departamentul

întreprinderilor Agricole de stat (IAS).

În anul 1969 a fost ales membru al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice. Pentru activitatea sa în etape diferite ale profesiei a fost distins cu premii şi medalii: Medalia "Eliberarea patriei de sub jugul fascist" (1959); medalia "În cinstea încheierii colectivizării agriculturii" (1962), „Medalia Muncii" (1964), medalia „Meritul ştiinţific". A decedat la 18 septembrie 1989, în Bucureşti.

Prin contribuţia sa la dezvoltarea ştiinţelor zootehnice, profesorul doctor docent Al. Furtunescu va rămâne ca personalitate de înaltă factură didactică, o referinţă pentru cercetarea de selecţie şi genetică.

**Alexandru Furtunescu**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Reproducţia animalelor domestice în concepţia noii biologii,* «Probleme zootehnice şi veterinare», nr.l, 1952
- *Căile de transformare dirijată a naturii organismului.* «Probleme zoo-veterinare», nr. 2, 1952
- *Cercetări comparative asupra dezvoltării intrauterine a glandei mamare, la diferite rase de vaci din RPR.* (nepublicat)
- *Zootehnie generală - manual pentru şcolile medii tehnice agricole şi veterinare,* Litografiat MAS, «Atelierele de material didactic», Bucureşti, 1953
- *Creşterea în linii, metodă avansată de perfecţionare a raselor,* «Probleme zootehnice şi veterinare», nr.4, 1953
- *Bazele biologice ale încrucişărilor şi câteva aspecte ale aplicării lor în practică,* «Probleme Zootehnice şi Veterinare», nr. 6, 1953
- *Zootehnie generală,* Volumul I, II, litografiat, Bucureşti, 1953, 1955
- *Concepţia despre rasă în lumina noii biologii, Resursele teoretice şi practice ale ameliorării raselor în RPR.,* «Probleme zootehnice şi veterinare», nr. 6, 1955
- *Consangvinizarea în lumina noii biologii şi aspecte ale aplicării ei în practica zootehnică,* «Probleme Zootehnice şi Veterinare», nr. 5, 1955
- *Bazele tehnico ştiinţifice ale lucrărilor de selecţia animalelor,* «Probleme zoo-veterinare», nr.l, 1956
- *Folosirea antibioticelor ca stimulatori ai creşterii, Sulfamide şi antibiotice în medicina veterinară,* «Editura Agrosilvică de Stat», Bucureşti, 1956
- *Despre indicii corporali şi folosirea lor în zootehnie,* «Analele Române, seria Zootehnie şi Medicină veterinară», Bucureşti, 1957
- *Zootehnie generală,* Volumul I, MAS, «Editura Agrosilvică de Stat», Bucureşti, 1958
- *Ştiinţa şi ameliorarea animalelor domestice,* «SRSC», Bucureşti, 1959
- *Cercetări asupra creşterii taurinelor din rasa Brună din zona subcarpatică a Munteniei,* «Lucrări ştiinţifice», IANB, Seria C, volumul IV, Bucureşti, 1960

– *Folosirea preparatelor de splină şi ficat pentru stimularea îngrăşării la taurine şi porcine,* «Lucrări ştiinţifice», IANB, Seria C, volumul V, Bucureşti, 1961

– *Verificarea rezistenţei prin euzinopenie la Taurine,* IANB «Lucrări ştiinţifice», Seria C, VI, «Editura Agrosilvică», 1961

– *Cercetări privitoare la ereditatea unor particularităţi de microstructură la metişi Gi proveniţi din tauri Hereford şi vaci din unele rase locale,* IANB, «Lucrări ştiinţifice», Seria C, VI, «Editura Agrosilvică», 1961

– *Ereditatea unor particularităţi de microstructură la metişi* G; *Hereford x rase locale,* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agricol Bucureşti, volumul VI, Seria C, 1963

– *Unele caracteristici a producţiei de carne la metişi Gj Herefod x Bălţată românească, Pinzgău şi Sura de stepă,* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agricol Bucureşti, 1964

– *Zootehnie generală,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1965

– *Sexul fenotipic şi sexul genetic la porcii intersecşi,* «Simpozionul Tulburări genetice la animale», Timişoara, 1968

– *Urmărirea dinamicii structurii genetice a populaţiilor cu ajutorul tipurilor de hemoglobina,* «Lucrări ştiinţifice», Institutul Agronomic Bucureşti, 1969

– *Cercetări asupra rezultatelor încrucişării din prima generaţie între rasele Jersey şi Pinzgau,* «Lucrări ştiinţifice», IANB, Seria C, XII, «Zootehnie şi medicină veterinară», 1969, «Redacţia revistei Agricole», 1970

– *Cercetări asupra rezultatelor încrucişării de primă generaţie între rasele Friză englezească şi Pinzgau,* IANB, «Lucrări ştiinţifice», Seria C, XII, «Zootehnie şi medicină veterinară», 1969. «Redacţia revistei Agricole», 1970

– *Zootehnie generală şi genetică,* «Editura Didactică şi Pedagogică», Bucureşti, 1971

– *Genetica populaţiilor pentru zootehnişti,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1974, (traducere după Wilhelm Stahl şi colaboratorii, (1974)

– *Determinarea valorii de ameliorare a reproducătorilor,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1975

# EMIL NEGRUŢIU
## (1911 - 1988)

*profesor, cercetător, eminent manager*
*în învăţământul agronomic superior*

Există puţini oameni dăruiţi cu o personalitate atât de puternică îndreptată spre muncă rodnică în folosul profesiei pe care o slujesc întreaga viaţă cum a fost profesorul Emil Negruţiu. Confirmând un adevăr recunoscut - acela că mulţi absolvenţi ai facultăţii de agricultură din Cluj au devenit zootehnişti din necesitate, fără studii aprofundate în domeniu, inginerul agronom Em. Negruţiu a fost una dintre cele mai de seamă personalităţi, care a dominat ştiinţa şi cercetarea zootehnică în jumătatea a doua a secolului ce se va încheia curând. El a fost urmaş de înaltă onoare a nu mai puţin valorosului său înaintaş la catedra de zootehnie a şcolii agricole clujene, Constantin Băicoianu care, de asemeni, a servit această ştiinţă după absolvirea aceleaşi facultăţii de agricultură din frumosul oraş transilvan.

Cei care l-am cunoscut fiindu-i studenţi, în vremuri când "magistrul" se bucura de mare respect şi consideraţie, eram foarte mândri că avem la catedră un om de o probitate profesională şi morală absolut impresionantă. Sobru şi veşnic cu "ochiul înăuntru", privind spre problemele sale manageriale, întodeauna foarte pregătit pentru ceea ce oferea studenţilor; rareori era în bună dispoziţie, iar un zâmbet înţelegător era rar. Această prezenţă foarte naturală impresiona, şi a atras atât de mulţi doritori spre afirmare în zootehnie, încât prin ceea ce a lăsat se poate spune că la Cluj a funcţionat şi a rămas cu un dar pentru naţie " Şcoala de zootehnie a profesorului E. Negruţiu".

Emil Alexandru Negruţiu s-a născut, la 14 august 1911, în satul Petrisat, judeţul Alba. A urmat şcoala primară în localitate, iar liceul la Blaj, pe care 1-a absolvit meritoriu, în anul 1928. La numai 17 ani împliniţi s-a înscris la Academia de Înalte Studii Agronomice de la Cluj, o instituţie ce activa de peste o jumătate de secol şi se afla în plină dezvoltare în serviciul românilor din Transilvania, care înainte de 1918 nu se puteau bucura de această binefacere. A absolvit studiile de agronomie în anul 1932 şi a intrat imediat în activitatea agronomică, mai întâi la şcoala agricolă de la Ciacova în Banat.

În anii 1942-1945 a fost şeful *Staţiunii experimentale agricole Cenad,* judeţul Arad, baza de activitate a societăţii "Sămânţa" în domeniul ameliorării

plantelor. În perioada 1943-1948, a fost conferenţiar la disciplina de Zootehnie de la Facultatea de Agronomie Timişoara. S-a întors la Cluj în anul 1945, unde a lucrat iniţial la catedra de mecanizare a agriculturii, unde încă era şef de lucrări în anul 1954. În toamna anului 1956 obţine, prin concurs, disciplina de *"zootehnie generală*" şi este ales în dificila funcţie de "rector" şi şef de catedră. Acesta a fost un moment hotărâtor pentru activitatea profesională ulterioară a profesorului Em. Negruţiu, dar în mod special pentru viitorul Institutului Agronomic din Cluj, care se numea aşa, dar avea numai o singură facultate de *Agricultură şi Zootehnie-secţia Agricultură.* Timp de aproape 20 de ani a onorat această funcţie cu rezultate extraordinare în privinţa dezvoltării şi funcţionării instituţiei, care în multe privinţe necesita schimbări radicale la acea dată.

Profesorul E. Negruţiu a fost unul dintre puţinii noştri contemporani, care vedea ştiinţa agronomică în general şi cea zootehnică în special, ca un avanpost al practicii. El era un împătimit al practicii şi unul dintre aceia care nu punea mare preţ pe lucrări care nu aveau o finalitate în procesul producţiei. Acest principiu 1-a respectat atât în activitatea proprie de cercetare şi a colectivului de catedră, cât, mai ales, în organizarea bazei de practică a studenţilor şi la avizarea cursurilor de catedră din institut, unde solicita în mod special evidenţierea caracterului practic: "totul este să ştii să faci ceva, să produci ceva material", în rest, frazele frumoase, adesea plăcute, nu aduc nimic important.

Spre deosebire de marii înaintaşi: N. Filip, A. Cardaş, Gh. K. Constantinescu sau C. Băicoianu, care au avut în preocupările lor de cercetare şi extinderea rezultatelor la toate speciile importante, E. Negruţiu a fost preocupat personal în diversificarea şi aprofundarea cercetărilor la taurine pentru zona Transilvaniei şi în parte pentru păsări. Porcinele, cabalinele şi ovinele nu au fost în mod deosebit obiective în activitatea sa de cercetare, dar a fost un discret îndrumător şi sfătuitor al colaboratorilor săi A. Petre şi Aug. Pop, Gh. Băltan, care au avut cercetări cu rezultate de referinţă, aşa cum a fost în domeniul ovinelor, Aug. Pop.

Lucrările de cercetare asupra taurinelor se grupează în patru direcţii distincte: genetică şi ameliorare, aspecte de zootehnie generală privind corelaţia dintre producţia de lapte şi diferite caracteristici morfologice ale animalului, studii şi observaţii asupra aclimatizării raselor, alimentaţia taurinelor. Fiecare dintre lucrări are un colectiv de autori.

O lucrare interesantă de selecţie este *Efectul selecţiei familiale în populaţii heterogene de taurine,* cu observaţii la rasa Bălţata Românească în zonele Cluj, Satu-Mare şi Bistriţa, unde s-a stabilit că efectul selecţiei prin intermediul turmelor din zona Cluj şi Satu-Mare este pozitiv, dar redus, localizând mai mult zonele de alegere a materialului necesar de prăsilă. Se apreciază pozitiv în aceste cazuri câştigul genetic realizabil prin intermediul familiilor în cadrul populaţiei, ca efect al eficienţei materialului biologic din familia reproducătorilor celor mai valoroşi.

Tot în ideea necesităţii cercetărilor zonale se înscrie lucrarea *Corelaţii fenotipice şi genetice la un grup din populaţia de taurine — Bălţata Românească din Transilvania* şi *Valoarea genetică de ameliorare a unor reproducători din rasa Bălţata Românească din Transilvania.* Aceste cercetări au fost efectuate în zonele Mureş, Sf. Gheorghe, Codlea, Mediaş, Cluj, Bistriţa, Oradea şi Satu-Mare, stabilind concluzii de certă importanţă pentru tehnologia viitoare de sporire a producţiei. între acestea vom aminti: experienţele pe Bălţata Românească, evidenţiind că testarea reproducătorilor numai pentru producţia cantitativă de lapte nu

este suficientă pentru obiectivele reale de ameliorare ale rasei; în cadrul rasei Bălţată Românească, valoarea de ameliorare a reproducătorilor este foarte diferită variind de la + 50,56 şi 507,31 kg lapte, + 0,05 şi + 0,18 la procentul de grăsime pe linie pozitivă de la -54,69 şi 604,87 Kg lapte, respectiv - 0,05% şi 0,60% la procentul de grăsime, pe linie negativă. Corelaţiile fenotipice între producţia cantitativă de lapte, greutate şi principalele dimensiuni corporale, au valori scăzute şi nesemnificative, diferit de zero; corelaţiile genetice între producţia de lapte şi dimensiunile corporale cercetate, s-au situat la un grad nesemnificativ, exceptând corelaţia cu lungimea corporală şi perimetrul toracic; selecţia pentru producţia cantitativă de lapte şi greutatea vie se poate face concomitent, între cele două însuşiri existând raporturi genetice corelative mai strânse şi pozitive; pentru ameliorarea formatului corporal şi ridicarea valorii medii a greutăţii vii se poate aplica cu eficienţă sporită selecţia indirectă şi concomitentă prin mărirea dimensiunilor perimetrului toracic, lărgimii şi lungimii corpului. Fiecare dintre aceste concluzii prezintă anumite grade de originalitate şi constituie primat asupra rasei Bălţată Românească din Transilvania.

O lucrare de sinteză şi întindere puţin obişnuită în genetica cantitativă pe baza studiilor asupra raselor Bălţată Românească şi Brună de Maramureş, publicată în anul 1970 la CIDAS, sub egida AS AS, care a fost un eveniment excepţional pentru literatura din acest domeniu, este *Cercetări de genetică cantitativă la rasele Bălţată Românească şi Brună de Maramureş*. Volumul prezintă 8 lucrări de cercetare distincte care descriu aspecte de variabilitate, heritabilitatea, corelaţii fenotipice şi genetice, determinism genetic şi valoarea ameliorativă a reproducătorilor. Concluziile fiecăreia dintre lucrările aflate în volum au o importanţă aplicativ-practică clară şi evidentă. Crescătorii animalelor, din aceste rase, au la îndemână exemple şi îndrumări pentru aplicarea imediată în scopul sporirii producţiei şi ameliorării însuşirilor ce privesc producţia de lapte şi creşterea corporală.

Interesul deosebit pentru importarea de rase străine de taurine şi din alte specii în deceniul şapte, când au fost aduse rase din toate speciile importante ce se cresc în ţara noastră, 1-a determinat pe E. Negruţiu să studieze aclimatizarea rasei de vaci Jersey. Această lucrare constituie un studiu foarte aprofundat al descendenţilor rasei Jersey în condiţiile climatice de la noi, rezultând că aceştia nu au fost afectate negativ de climat, cel puţin în prima generaţie.

O contribuţie importantă la studiul acestei rase îl găsim în lucrarea *Observaţii asupra materialului taurin din rasa Jersey la GAS Prejmer,* constatând în concluzii, că materialul studiat prezenta o valoare biologică ridicată, având un consum de nutreţuri mic în raport cu greutatea corporală, producţia de lapte şi procentul de grăsime din lapte.

Pe linia interesului pentru studiul raselor străine, E. Negruţiu şi colectivul său de catedră a publicat lucrarea *Consideraţii asupra conformaţiei indicilor de creştere şi a producţiei de lapte la taurinele din rasa Roşie Daneză, crescute în Transilvania,* unde prezintă concluzii practice privind cunoaşterea rasei sub aspectul indicilor corpului, vitezei de creştere a tineretului, consumului de nutreţuri raportat la masa corporală, al consumului specific care este mai mic decât al raselor înainte crescute în ţară, producţiei de lapte şi calităţii acesteia.

Una din preocupările de cercetare importante ale profesorului E. Negruţiu a fost şi aceea a nutriţiei animalelor, pentru cunoaşterea şi aplicarea ştiinţifică a acestui factor de bază în producţia zootehnică. Lucrările colectivului său de catedră în acest domeniu: *Influenţa structurii raţiilor asupra producţiei şi productivităţii vacilor*

*de lapte, Eficienţa suculentelor de iarnă în hrana vacilor de lapte, Eficienţa adausului sfeclei de zahăr şi a tăiţeilor de sfeclă la raţii cu porumb siloz utilizate în hrana vacilor,* aduc observaţii şi concluzii direct aplicative în practică. Printr-o structură a raţiei cu predominanţă proporţională a furajelor verzi şi cel mai mic procent de nutreţ concentrat, realizând U.N. necesare, aplicate la ferma "Mănăştur", s-au obţinut producţii de lapte la cel mai scăzut preţ de cost; porumbul însilozat şi sfecla furajeră puse în raţii până la 70% din U.N. necesare, ridică valoarea dietetică a hranei, cât şi gradul de asimilare a celorlalte componente ale raţiei; sfecla furajeră administrată ca singur suculent prezintă o eficienţă mai ridicată comparativ cu a porumbului însilozat; sfecla de zahăr dată în hrana vacilor reduce digestibilitatea la toate substanţele nutritive din raţie cu excepţia extractivelor neazotate la care coeficientul a fost mai ridicat. Iată câteva constatări experimentale cu evidentă notă de originalitate şi importanţă pentru practica alimentaţiei vacilor de lapte.

Prin interesul statului nostru şi pe baza contribuţiei ştiinţifice şi tehnice a zootehniştilor şi veterinarilor, dar şi a producătorilor de furaje, România a devenit, în anii 1980-1989, o foarte importantă ţară producătoare de ouă şi carne de pasăre, ajungând din urmă ţările cele mai avansate din lume în multe privinţe. Tocmai de aceea, după 1989, interesele străine, ignoranţa şi actele de trădare, au urmărit distrugerea totală a acestui sector, prin insistenţe de la toate nivelele care cereau să nu se subvenţioneze activitatea de creşterea păsărilor şi au reuşit să decapitalizeze forţat aceste unităţi.

Profesorul Em. Negruţiu a fost preocupat în domeniul creşterii păsărilor de un segment foarte important, hrana. Un număr mare de lucrări în acest domeniu au contribuit, prin rezultate originale, la introducerea unor produse mai puţin obişnuite, dar eficiente în raţii, cum ar fi: deşeurile de piele în hrana puilor, polenul de porumb, dar şi noi tipuri de nutreţuri combinate. Câteva din concluziile acestor lucrări sunt foarte interesante pentru cititorii care practică avicultura ca sursă a existenţei umane în lume. Polenul de porumb în proporţie de 15% în raţia puilor de găină alături de 600U.I. vitamina A/Kg şi 3 g amestec deşeuri poate substitui 20% din proteina raţiei necesară din făină de carne şi lapte praf. Nivelul proteinelor animale de 25% din raţie provenită din făina de deşeuri de piele şi 75% din făină de carne prezintă o eficienţă foarte bună până la vârsta de 30 de zile a puilor; amestecul de făină din deşeurile de piele şi tărâţă este, de asemeni, o componentă eficientă a raţiilor pentru pui; spre o posibilă surprindere, făina din deşeuri din piele preparate prin hidroliza alcalină până la stadiul de peptide şi dipeptide şi parţial aminoacizi prezintă un mare grad de digestibilitate a acestor componente pentru organismul animal; cu un raport energo-proteic de 1:1 şi un aport important de aminoacizi esenţiali fiind compatibilă cu celelalte nutreţuri de origine animală.

Este o plăcere să recunoaştem că nivelul de redactare şi prezentare a lucrărilor de cercetare publicate de E. Negruţiu şi colectivul său de catedră se ridică la o foarte elevată calitate. Claritatea expunerii, graficele, schemele, capacitatea de exprimare a tabelelor, dar şi concluziile de ordin pur ştiinţific şi practic sunt accesibile oricărui specialist interesat şi reflectă o înaltă competenţă şi pasiune profesională. În această idee vom aminti numele distinşilor colaboratori de la catedra profesorului E. Negruţiu, reale personalităţi în domeniul geneticii animale şi zootehniei generale şi speciale: P. Mecea, St. Pop, A. Petre, Aug. Pop, V. Slătinaru, O. Popa, N. Farcaş, 1. Toma, Gh. Bălteanu, I. Suciu.

Deşi a fost pasionat cercetător şi mentor al colaboratorilor săi, E. Negruţiu era «profesorul», «magistrul». Fără aura eruditului dar şi fără obsesia modestiei, el era un om natural, deschis şi obiectiv, unul dintre acei dascăli care nu avea evenimente "răsunătoare" în raporturile cu studenţii şi colaboratorii. Avea însă ceva ce i-au dat părinţii şi Dumnezeu, o personalitate dintre acelea, care este destul să spună o singură dată ce trebuie să se facă şi se făcea. Aceasta este o calitate absolut remarcabilă care i-a folosit mult în realizările sale deosebite ca dascăl şi om de ştiinţă.

Preocuparea pentru întocmirea lucrărilor didactice a fost la aceeaşi cotă de interes în activitatea profesorului E. Negruţiu, într-o perioadă când facultăţile de zootehnie "din provincie" erau în plină dezvoltare. La data apariţiei (1966), lucrarea *Noţiuni şi procedee de calcul în variabilitatea, ereditatea şi selecţia animalelor* (uz intern) a fost un excepţional manual de lucrări practice pentru studenţi. În introducere la lucrare (288 pag. împreună cu Adrian Petre), se spune: "ne-am propus a da noţiuni de bază şi a exemplifica procedee de calcul în variabilitatea, ereditatea şi selecţia animalelor, cu scopul de a pune la dispoziţia studenţilor şi a unor specialişti care lucrează în acest domeniu, elementele necesare înţelegerii şi explicării practice a metodicii de lucru". Lucrarea are însemnătate prin redarea foarte explicită a conţinutului teoretic şi anexarea imediată a exemplului practic aplicativ urmat de prezentarea şi interpretarea rezultatelor obţinute. Însuşirea şi stăpânirea acestor cunoştinţe permite celor interesaţi să le aplice în mod curent în activitatea de cercetare curentă în domeniul geneticii şi ameliorării animalelor, îndeplinind una din cerinţele de bază pentru această muncă.

Doi ani mai târziu, în 1968, împreună cu N. Farcaş a editat pentru studenţi *Lucrări practice la genetica şi ameliorarea ovinelor,* partea I *(zootehnie generală),* pe 150 pg, fiind de această dată un domeniu în care profesorul E. Negruţiu era cu adevărat pasionat. Am avut ocazia de a-l vedea observând un animal, analizându-i calităţile şi defectele cu o concentrare deosebită, care era urmată de o satisfacţie reţinută dacă însuşirile pozitive corespundeau exigenţelor sale. în esenţă, lucrarea este un îndrumător foarte autorizat cu privire la: abordarea şi contenţionarea animalelor, marcarea animalelor, determinarea vârstei la animale, examenul analitic al exteriorului, examenul sintetic al exteriorului, aprecierea producţiei minime, aprecierea creşterii la tineret, elemente de citogenetică şi evidenţă zootehnică.

Primul tratat de *Genetică şi ameliorarea animalelor* modern din România a apărut în anul 1969, sub redactarea profesorului E. Negruţiu, A. Petre şi N. Pipernea, la Editura Didactică şi Pedagogică. Era perioada de influenţă nefastă a pseudogeneticii sovietice a lui Lâsenco şi ieşirea către genetica clasică. Rezultă acest fapt şi din cele 119 titluri bibliografice studiate pentru întocmirea acelei vaste lucrări (880 pg.), care reprezenta tot ce era important în literatura mondială cu privire la genetica şi ameliorarea animalelor.

Lucrarea este alcătuită din patru părţi distincte: *Originea şi evoluţia animalelor domestice; genetica în ameliorarea animalelor; ereditatea; principalele metode, mijloace şi căile de ameliorare a animalelor.* Opera este editată la un înalt nivel ştiinţific, dar în aceeaşi măsură prezintă şi un caracter practic aplicativ şi profund didactic, căci autorii au avut în vedere importanţa lui pentru toate categoriile de profesionişti interesaţi să cunoască şi să aplice ştiinţa geneticii şi ameliorării animalelor. Limbajul tehnico-ştiinţific clar şi profund, inteligibil, conferă acestei lucrări de excepţie capacitatea de a fi temeinic cunoscută şi

asimilată de cei interesaţi. Din conţinutul de fond al tratatului rezultă efortul autorilor de a da o notă de distincţie modului de alcătuire şi de redare a conţinutului, în acest sens se constată nota personală a principalului autor asupra relaţiei permanente teorie-practică , abundând exemplificările, între care au fost prezentate numeroase dintre lucrările proprii. Conţinutul referitor la ameliorarea animalelor are cu deosebire o notă specifică a zootehniei româneşti. Acest tratat va rămâne o culme de referinţă în domeniul geneticii şi ameliorării animalelor.

Pasionat recunoscut în ameliorarea animalelor, nu neapărat la nivelul creării de noi rase pure, profesorul E. Negruţiu a continuat preocuparea pentru publicarea unei lucrări cuprinzătoare, cu certe nuanţe de lucrare exhaustivă, reuşind în anul 1975 să publice şi *Ameliorarea animalelor domestice,* împreună cu Petre Adrian, discipolul şi colaboratorul său de o viaţă, care a avut ascensiune în galeria celor mai importante figuri universitare în învăţământul superior zootehnic şi apoi în cercetare. În prefaţa acestei lucrări autorii arată că se adresează studenţilor de la facultăţile de zootehnie şi medicină veterinară, specialiştilor care lucrează în cercetarea ştiinţifică şi tuturor celor care activează în unităţile de selecţie şi întreprinderile productive crescătoare de animale. O foarte importantă parte din bibliografia acestei lucrări este semnată de autori români, reflectând un progres important al acestei ştiinţe în ţara noastră. Unele părţi importante ale lucrării prezintă rezultate obţinute în cercetarea românească, cu nominalizarea autorilor, dovedind că avem o contribuţie importantă în acest domeniu al ştiinţei şi practicii zootehnice.

Din succinta expunere asupra aspectelor de cercetare şi publicistică în zootehnie se poate constata că profesorul E. Negruţiu a avut incursiuni şi rezultate evidente în domeniul geneticii. După o experienţă considerabilă în cercetare şi didactică cu P. Adrian a elaborat şi publicat lucrarea: *Genetica animală* (1975, 325 pg.). Această lucrare are o notă distinctă de originalitate în categoria acestor lucrări, publicate în special pentru studenţi, unde se dezvoltă mult aspectele privind genetica animală, cu deosebire *Genetica caracterelor cantitative* unde autorii au avut contribuţii importante în cercetare. Meritul lucrării constă şi în faptul că sintetizează cunoştinţe din tratate străine de largă circulaţie mondială (Hunt F. B. -New York, 1964; Falconer -*Introducere în genetica cantitativă* Bucureşti, (1965) etc.

După o activitatea de aproape 20 de ani în funcţia de rector al Institutului Agronomic "Dr. Petru Groza" Cluj, unde a construit şi a organizat activitatea unei instituţii moderne de nivel european, profesorul E. Negruţiu merită, calda şi recunoscătoarea apreciere prin epitetul "făuritor de şcoală modernă".

La preluarea institutului din Cluj, în 1956, instituţia, avea ceea ce reuşise să readucă ea acasă de la Timişoara, unde lăsase ceva şi pentru noua şcoală agronomică bănăţeană şi puţinul acumulat de cadre pe lângă fiecare catedră.

La vremea aceea ca studenţi nu vedeam realitatea chiar în hainele ei. Pentru noi era ceva al nostru, dar când am mai trecut pe la Bucureşti şi Iaşi am avut şi alte exemple. În anul 1956 era un moment de răscruce absolut necesar în evoluţia şcolii de la Cluj. A fost o şansă înălţătoare, faptul că în acel moment a fost numită o persoană tânără, energică şi hotărâtă, cu excelente calităţi de conducător cum s-a dovedit ulterior profesorul E. Negruţiu. S-a simţit curând şi în rândul studenţilor că vasul a pornit la drum cu "toate pânzele sus". Au fost aduse tractoare noi, s-a amplificat activitatea fermei; institutul a luat sub patronare noua Staţiune de cercetări pentru cultura porumbului de la Turda, iar între anii 1960-1970 s-au adăugat construcţii moderne pentru noile facultăţi de zootehnie, medicină veterinară şi horticultură. În paralel, s-a

realizat şi o dezvoltare puternică a bazei materiale a laboratoarelor prin dotări, dar mai ales prin activitatea unui personal foarte dornic de afirmare la nevoile facultății. în această situație se poate spune că în anul 1975, când E. Negruțiu a renunțat la funcția de rector, Institutul de la Cluj avea o înaltă clasă europeană sub multe aspecte, iar arhitectul realizărilor, urmaş modern al prețuitului predescesor Mihai Şerban, se situează după Petre Aurelian, în privința duratei de timp la conducerea unei instituții de învățământ agricol, dar la scara impusă de evoluția spectaculoasă a progresului didactic de după 1950. Fiind mereu apăsat de grijile conducerii şi problemele de toate felurile din cauza marii răspunderii, făcea adesea glume la adresa funcției de rector, găsind pentru "cuvânt" o origine cu haz.

La neuitatele revelioane dinainte de 1960, când profesorii erau împreună cu studenții lor la răscruce de ani, profesorul Em. Negruțiu n-a lipsit, fiind de o naturalețe absolut cuceritoare. Ii plăceau romanțele pe care le cânta cu o voce de bas-bariton chiar plăcută şi avea preferință pentru discuții libere cu studenții în grup. Era fără îndoială unul dintre cei mai veneraţi profesori ai studenților. Aşa am asistat la o glumă excelentă a colegului nostru Sorin S. care la banchetul de absolvire, după ce a avut "anumite probleme" la examen, i-a spus: "d-le profesor (se spunea aşa) examenele mi le-aţi dat, dar acum dacă aş primi şi o pensie pe 10 ani, zic şi eu că aş fi un om fericit". A fost un haz general, profesorul gustând din plin acest spirit inteligent, al unui student la fel. Succesele profesionale ale profesorului E. Negruțiu s-au bazat exclusiv pe competența profesională; el nu a prea avut "origine bună", dar nimeni nu şi-a permis să nu respecte o personalitate atât de puternică, de o ținută morală, şi o devoțiune pentru agricultură, cum rar se întâlnesc în orice timpuri. Pentru munca sa şi ceea ce a înfăptuit, s-a bucurat în primul rând de respectul colegilor de la institut dar şi din partea zootehniştilor din toate categoriile din țară. Pentru activitatea sa elaborată la catedră a fost distins cu titlul de "profesor emerit", iar în anul 1975 a fost ales "membru corespondent al Academiei Române". A fost membru al ASAS. însă în raport cu realizările excepționale pe care le-a lăsat societății şi semenilor, E. Negruțiu nu a fost răsplătit moral cum se cuvenea. De altfel oamenii ce realizează asemeni profesorului, este bine de la început să nu-şi propună a primi respect şi recunoştință, din partea celor cu o treaptă mai sus; la noi românii nu se obişnuieşte. A decedat la 14 mai 1988.

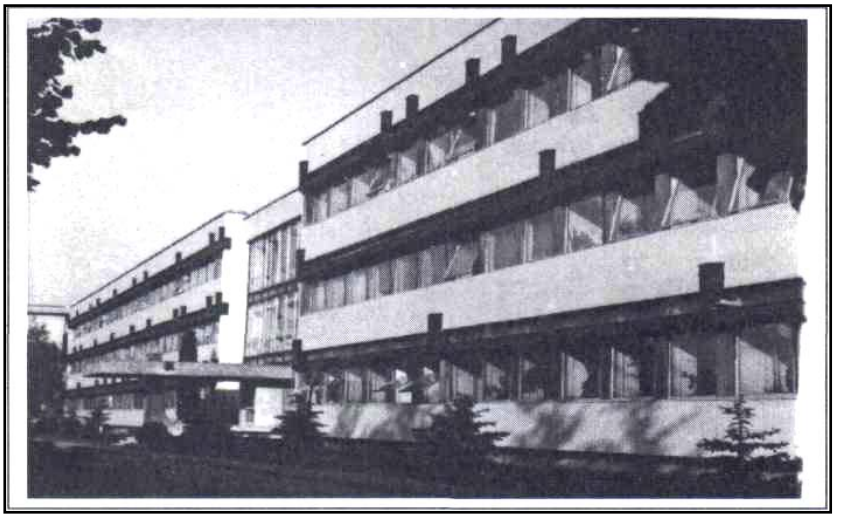
Deşi aparent avea un fizic viguros, sănătatea profesorului E. Negruțiu n-a fost pe măsură, încât a încetat din viață la o vârstă care putea fi de mare folos, prin vasta sa experiență în domeniul zootehniei şi organizării învățământului agronomic. Azi se odihneşte în eternitate la cimitirul din Cluj.

E. Negruțiu va rămâne un mare organizator de şcoală agronomică superioară, un pasionat cercetător în domeniul taurinelor şi un dascăl de certă probitate profesională şi morală. El a lăsat clujenilor un institut modern de învățământ superior.

**Emil Negruțiu**
**(Bibliografie selectivă)**

– *Observații asupra tineretului taurin din rasa Jersey de la IAS Prejmer,* «Lucrări ştiințifice», Institutul Agronomic "Dr. P. Groza", Cluj, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1964

– *Valorificarea unor amestecuri de nutreţuri în hrana puilor de găină în funcţie de modul de întreţinere şi de administrare a hranei,* Extras, «Lucrări ştiinţifice», volumul 13, Institutul Agricol Dr. P. Groza, «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1964



***Pavilionul Facultăţii de Zootehnie şi Medicină Veterinară***

– *Observaţii asupra capacităţii de valorificare a unor tipuri de nutreţuri combinate de către puii de găină şi bobocii de raţă, metişi,* Extras «Lucrări ştiinţifice», Seria Agricultura, volumul 21, Cluj, 1965

– *Contribuţii la cunoaşterea materialului taurin din expoziţia zootehnică în regiunea Clujului 1963,* Extras «Lucrări ştiinţifice», Seria «Medicină Veterinară şi zootehnie», Cluj, 1966

– *Contribuţii la cunoaşterea productivităţii găinilor de rasă Rhode-lsland,* «Revista Agricultura», an. 1, nr. 4-5-6, Cluj, 1966

– *Cercetări asupra alimentării rasei Jersei din IAS Prejmer regiunea Braşov,* «Lucrări ştiinţifice», Seria «Medicină Veterinară şi zootehnie», Cluj, 1968

– *Eficienţa suculentelor de iarnă în hrana vacilor de lapte.* «Lucrări ştiinţifice», Seria «Medicină Veterinară şi zootehnie», Cluj, 1968

– *Influenţa structurii asupra producţiei şi productivităţii vacilor de lapte,* «Lucrări ştiinţifice», volumul 19 Institutul Agronomic "Dr. P. Groza" Cluj, 1968

– *Lucrări practice la genetica şi ameliorarea animalelor.* Litografiat Institutul Agronomic "Dr. P. Groza" Cluj, 1968

– *Polenul de porumb substituent al proteinelor de origine animală în hrana puilor de găină,* «Lucrări ştiinţifice», Seria «Medicină Veterinară şi zootehnie», nr. 13, Cluj, 1968

– *Caracteristicile morfologice şi heritabilitatea principalelor dimensiuni ale ugerului la populaţia de taurine din reţeaua centrelor de selecţie Mediaş, Codlea şi Sf.* Gheorghe, «Lucrări ştiinţifice», Seria «Medicină Veterinară şi zootehnie», Cluj, 1969

– *Corelaţii fenotipice şi genotipice între producţia de lapte şi greutatea corporală la populaţia de taurine, Bălţată Românească din zona centrelor de selecţie Cluj şi Bistriţa,* «Lucrări ştiinţifice», Seria «Medicină Veterinară şi zootehnie», nr. 25, Cluj, 1969

– *Eficienţa adausului sfeclei de zahăr şi a tăiţeilor de sfeclă la raţii cu porumb siloz, cultivate în hrana vacilor,* «Lucrări ştiinţifice», Seria «Medicină Veterinară şi zootehnie», Cluj, 1969

– *Genetica animală şi ameliorarea animalelor,* «Editura D.P.», Bucureşti, 1969

– *Valorificarea deşeurilor de piele în hrana puilor de găină,* Extras «Lucrări ştiinţifice», Seria «Medicină Veterinară şi Zootehnie», Cluj, 1966

– *Valoarea genetică de ameliorare a unor reproducători din rasa Bălţată Românească din Transilvania,* «Lucrări ştiinţifice», Seria «Zootehnie», nr. 26, Cluj, 1970

– *Corelaţii fenotipice şi genetice la un grup din populaţia de taurine Bălţată Românească din Transilvania,* «Lucrări ştiinţifice», seria Zootehnie, nr. 26, Cluj, 1970

– *Noţiuni şi procedee de calcul în variabilitatea, ereditatea şi selecţia animalelor,* Litografiat «Institutul Agronomic "Dr. P. Groza"», Cluj, 1970

– *Erhytabilitatea principalelor însuşiri morfo-productive la populaţia de taurine Bălţată Românească din Transilvania,* «Lucrări ştiinţifice», Seria «Zootehnie», Cluj, 1970

– *Cercetări de genetică cantitativă la rasele, bălţată Românească, şi Brună de Maramureş din Transilvania (cu A. Petre),* Centrul de informare şi documentare pentru agricultură şi silvicultură, Bucureşti, 1970

– *Indicii ai conformaţiei glandei mamare şi ai producţiei de lapte la rasa Bălţată Românească şi metişi Holştain în condiţiile creşterii industriale pentru lapte,* «Lucrări ştiinţifice», Seria «Zootehnie», Cluj, 1971

– *Relaţii între variaţia masei corporale şi dimensiunile de format la o populaţie de taurine din rasa Brună de Maramureş,* Extras, «Lucrări ştiinţifice», Seria «Zootehnie», nr. 27, Cluj, 1971

– *Cercetări pentru descoperirea şi punerea în valoare a resurselor de albumină în lumea animalelor,* Probleme actuale de biologie şi ştiinţe agricole cu prilejul împlinirii a 75 ani a Academicianului Gheorghe Ionescu - Şişeşti

– *Cercetări privind folosirea polenului de porumb ca biostimulator în hrana puilor pentru carne şi tineretului taurin (în colectiv)*

– *Consideraţii asupra conformaţiei indicilor de creştere şi a producţiei de lapte la taurinele din rasa Roşie Daneză, crescută în Transilvania (cu P. Mecea, Şt. Pop, N. Farcaş)*

– *Ameliorarea animalelor domestice,* « Editura D.P.», 1975

# VIRGIL GLIGOR
# (1918 - 1977)

*ameliorator părintele zooigienei*

În toate situaţiile când medicii veterinari s-au implicat în probleme de organizare a agriculturii şi îndeosebi în sectoare ale zootehniei au avut contribuţii cu totul remarcabile. Trebuie să amintim aici pe părintele zootehniei româneşti Nicolaie Filip care a fost primul medic veterinar ce a părăsit de tânăr veterinăria; Gheorghe Ionescu Brăila, unul din autorii celor mai importante legi privind activităţile veterinare şi zootehnice, Gheorghe Constantinescu, o ilustră figură de savant-zootehnist. Contribuţiile lor au constituit bazele organizării şi dezvoltării ştiinţelor zootehnice în România, ce îi aşează în panteonul marilor personalităţi agronomice ale neamului.

Între preocupările importante ale înaintaşilor s-a aflat şi domeniul igienei animalelor. Totuşi ştiinţa şi practica în acest sector s-a putut dezvolta în România, numai după organizarea marilor unităţi agricole de stat şi cooperatiste, fiind puternic susţinută de efectele Reformei învăţământului din 1948. Mulţi dintre protagoniştii noilor domenii programate în cercetare şi învăţământ, după 1948, au fost preferaţi pentru competenţa profesională, pasiune şi tinereţe, pentru înlocuirea celor dinainte. Erau şi atunci "schimbări" şi cum se vede azi, schimbările se fac cu insistenţă în domeniul resurselor umane, uneori în pagubă, dar alteori în favoarea progresului. Tânărul medic veterinar Virgil Gligor a fost, alături de alţi chemaţi, un foarte important câştig pentru domeniul zootehniei, aşa cum a fost N. Giosan, ca reorganizator al cercetării agricole şi genetice, D. Davidescu în agrochimie, V. Vrânceanu în ameliorarea florii-soarelui, T. Mureşan, O. Cosmin şi I. Căbulea în ameliorarea porumbului şi producerii de sămânţă - persoane care n-au cunoscut "gloria" interbelică ,dar aveau credibilitate pentru noii stăpâni, în vederea promovării ştiinţei. Toate, de atunci şi de azi ne arată că aşa este istoria şi cine caută idealul rămâne cu deziluzii sau cu satisfacţii tardive fără importanţă .

Virgil Gligor s-a născut, la 11 aprilie 1918, în comuna Turdaş, judeţul Alba, de pe plaiurile de unde au răsărit numeroase valori ale neamului românesc. Învaţă clasele primare la şcoala din sat, apoi absolvă liceul la Alba-Iulia, în anul 1937. În acelaşi an se înscrie la Facultatea de Medicină veterinară din Bucureşti, care era o instituţie independentă de aceea de la Herăstrău. De fapt învăţământul veterinar românesc, ce s-

a înfiripat întâmplător din iniţiativa medicului uman Carol Davila s-a ţinut departe de învăţământul agricol, atât cât a putut (1948), după mentalitatea, că medicii de animale ar fi mai apropiaţi de cei umani, inclusiv sub aspectul importanţei sociale a profesiei. După 1948 lucrurile au fost stabilite corect, iar în zilele noastre lumea priveşte situaţia ca un fapt firesc, iar veterinarii ştiu că formează un tan-dem cu zootehniştii în domeniul creşterii animalelor, fiind respectaţi pentru practicarea unei profesii foarte grele, între puţinele unde se impune şi un efort fizic marcant şi suportarea unor condiţii de muncă care adesea lasă urme asupra sănătăţii omului.

Tânărul medic veterinar a început profesia aşa cum se cere unui viitor bun profesionist, cu "ucenicia". După terminarea studiilor, în anul 1943, a lucrat ca medic veterinar de plasă în judeţele Turda şi Sălaj, în condiţiile deosebit de grele ale sfârşitului ultimului război mondial. în această perioadă a fost foarte activ, păstrând totodată şi relaţiile cu foştii săi dascăli, astfel că în anul 1949, când s-au produs schimbări la nivelul conducerilor în toate tipurile de instituţii din ţară, a fost numit directorul "Institutului de Cercetări Zootehnice din Bucureşti", la vârsta de numai 28 ani. Era desigur un risc enorm să se acorde o sarcină atât de mare unui tânăr. Totuşi, cel propus a rezistat pe această funcţie timp de 20 de ani, fiind singurul care în anii plini de "capricii" ai partidului unic nu a fost schimbat după o scurtă perioadă.

În condiţiile grele de după război, în perioada colectivizării agriculturii, V. Gligor a orientat activitatea ICZ către cerinţele dezvoltării zootehniei, reuşind sub aspect managerial o serie de succese importante. Este locul aici să prezentăm o serie de succese ale activităţii ICZ în perioada de sub direcţia profesorului V. Gligor.

Curând după preluarea funcţiei de director al ICZ, V. Gligor devenea cadru didactic la catedra de Igiena animalelor domestice, a Facultăţii de Medicină veterinară şi Facultăţii de Zootehnie din Bucureşti, devenind profesor titular la vârsta de 43 ani (1961), o vârstă normală pentru mentalitatea românească; nici devreme, nici târziu. Rezultă că deşi era o personalitate marcantă a vremii, V. Gligor nu a "forţat" obţinerea acestui statut didactic atât de râvnit de intelectualul român, ajuns în sfera învăţământului superior. Timp de 17 ani (1961-1977) V. Gligor a slujit la catedra de *Igiena animalelor domestice* pe care a ridicat-o la nivelul importanţei deosebite pe care o prezintă măsurile recomandate de această ştiinţă în domeniul zootehniei.

Experienţa acumulată de V. Gligor în funcţia de director al ICZ şi încrederea acordată de conducerea partidului unic din timpul lui, l-au propulsat pe funcţia de ministru adjunct la Ministerul Agriculturii în anii 1955-1957 şi 1961-1962, în plină perioadă de colectivizare forţată. Se pare că profesorul nu a dat satisfacţie având o perioadă relativ scurtă pe acest fotoliu. Totuşi, în anul avansării pe postul de profesor, a primit şi titlul de "membru corespondent al Academiei RPR", în urma publicării lucrării *Creşterea porcilor* cu V. Radu şi A. Iordănescu, care era de o valoare monografică pentru data apariţiei, iar în 1969- membru titular al Academiei de Ştiinţe Agricole şi Silvice.

Începând de tânăr activitatea în fruntea ICZ, V. Gligor a rămas întreaga viaţă un slujitor al cercetării în domeniul zootehniei şi într-o mare măsură fondator al catedrei de *Igiena animalelor domestice* în învăţământul zoo-veterinar din România. Conştient de posibilitatea obţinerii unor rezultate valoroase, când cercetările se localizează în domenii precise pe care le serveşte în timp, profesorul V. Gligor a ales specia porcine, pentru care, prin ceea ce a înfăptuit, trebuie considerat cel mai important reprezentant din acest secol. A doua opţiune a profesorului V. Gligor se leagă de disciplina universitară, pe care a servit-o cu multă pasiune şi căreia i-a

acordat un mare volum de cercetări, aşezând-o la nivelul şi respectul pe care îl impune deosebita ei importanţă practică. El a reuşit să conştientizeze practicienii că ignorarea condiţiilor cerute de igiena animalelor domestice, duce la pierderi economice atât de mari, încât anulează eforturile anterioare de ameliorare, reproducţie şi furajare; igiena trebuie să fie o umbră în sfera activităţilor de creşterea animalelor, ca şi a omului. Nu în ultimul rând, V. Gligor a fost "profesorul", onorând această activitate cu pasiune şi mult interes, fiind la fel, ca marii înaintaşi preocupat de a forma o echipă, reuşind fapte lăudabile. A fost autorul unor cursuri litografiate pentru studenţi, a publicat în două ediţii tratate de igiena animalelor domestice, iar ca "opera magna" trebuie apreciată *Zootehnia României,* în patru volume, o expresie a activităţii generale din această ramură de bază a agriculturii noastre; o oglindă a cercetării şi practicii din zootehnia românească.

În aceste trei direcţii expuse mai sus s-a desfăşurat activitatea profesorului V. Gligor din 1948 până la 28 ianuarie 1977, când s-a stins din viaţă, în plină activitate creatoare. Trecerea sa în nefiinţă, la vârsta deplinei maturităţi pentru creaţie a fost o enormă pierdere pentru ştiinţa românească A fost unul din numeroasele cazuri când spunem că era "un om de neînlocuit", la fel ca marii artişti dispăruţi de timpuriu, lăsând etern unde de regret pentru cei care ştiu ce au însemnat ei pentru ţară şi oameni.

Contribuţia profesorului V. Gligor prin cercetări în domeniul porcinelor, cuprinde toate direcţiile de activitate: ameliorare, studiul raselor, creşterea în diverse sisteme, alimentaţia şi igiena. Principalele lucrări privind ameliorarea porcului, publicate de autor sunt: *Contribuţii la cunoaşterea porcului local românesc şi cercetări preliminare asupra încrucişării lui cu Marele Alb în vederea formării unui tip de carne* (1952), *Studiul însuşirilor economice ale metişilor G\ în încrucişarea G2 -Marele Alb x Stocii, comparativ cu rasele prezentate şi cu metişi* (1955), *Studiul însuşirilor morfoproductive ale metişilor G2 comparativ cu G\ rezultaţi din încrucişarea raselor de porci Marele Alb cu Marele Negru* (1960), *Creşterea porcilor Landrace în RPR în scopul ameliorării raselor noastre* (1960), *Ameliorarea raselor de porci de carne din RPR cu Landrace* (1961), *Metode pentru crearea de noi tipuri de rase de animale* (1965).

Putem vedea că nici după experienţe de slabă reuşită ca aceea a profesorului A. Cardaş, cu Sura de stepă, V. Gligor n-a abandonat ideea ameliorării raselor inferioare autohtone ca Stocii şi Bălţăreţ, în lucrări de încrucişare, despre a căror slabe calităţi s-a lămurit.

Acordând pentru porci o exagerată importanţă condiţiilor de mediu, înaintaşii noştri pierdeau din vedere superioritatea absolută a raselor străine, care cereau hrană, adăpost şi condiţii de reproducţie, posibil de realizat şi la noi. In acest caz subiectivistul prin care s-au găsit unele "virtuţi" raselor locale a fost nejustificat, iar profesorul V. Gligor şi-a dat seama şi a apelat la rase din import de certă valoare.

Prima sa experienţă de încrucişare a rasei autohtone Stocii, Bălţăreţ, cu Marele Alb, a fost în bună măsură un exerciţiu experimental de calitate, decât un rezultat aplicabil, căci materialul obişnuit era inferior rasei Marelui Alb, deşi mult superior raselor Stocii şi Bălţăreţ. Modul de prezentare a lucrării, publicată în 1952, a fost un model foarte reuşit; o introducere argumentativă dezvoltată, descrierea rasei de porci Stocli, Bălţăreţ (răspândire, morfologie, fiziologie), studiul comparativ al metişilor rezultaţi din încrucişarea cu Marele Alb, rezumat şi concluzii.

După o scurtă perioadă de cercetări intense în ameliorarea porcului, profesorul V. Gligor a intuit necesitatea creării de tipuri noi în cadrul raselor

existente prin încrucişări. Astfel a realizat încrucişarea raselor din Marele Alb important din Uniunea Sovietică şi Marele Negru adus din Anglia şi Germania Democrată. A încrucişat în continuare produşii în sine; după o schemă simplă s-a obţinut un tip nou pe care 1-a denumit *Porcul Negru de Dobrogea,* ce avea însuşiri superioare rasei Marele Alb şi s-a adaptat mai bine la condiţiile de tip gospodăresc, dar cu deficienţa de a depune mai multă grăsime la unitatea de greutate. Şi azi se mai găseşte acest tip de porc în gospodăriile ţăranilor din Dobrogea care s-a consolidat ca o rasă mediocră.

Profesorului V. Gligor îi revine meritul de a fi adus în ţară rasa de porci Ladrace, care a fost crescută şi ca rasă "pură", dar mai ales pentru ameliorarea raselor din ţară şi creştere pentru încrucişare. Se pare, totuşi, că rezultatele obţinute timp de aproape 30 de ani nu s-au ridicat la nivelul aşteptărilor mai ales din cauza nerespectării raţiilor de hrană. Totuşi, pătrunderea raselor superioare din import, urmate de respectarea condiţiilor de hrană şi adăpost în marile unităţi de stat şi cooperative, din perioada 1970-1990, au ridicat România în rândul celor mai importante ţări crescătoare de porci, fiind unul din exportatorii de marcă ai Europei.

Lucrarea *Formare de noi tipuri şi rase de porcine* din volumul *Metode pentru crearea de noi tipuri de rase de animale* prezintă o scurtă notă asupra raselor moderne de porci şi condiţiile în care s-au format cu atât de multă întârziere. Autorul notează între cauze cerinţe de consum reduse, lipsa condiţiilor de creştere şi instruire a oamenilor. Anglia a fost prima ţară unde cerinţele de consum ale societăţii au impus creşterea animalelor, confirmând reflecţia lui Fr. Engels, după care "nevoile societăţii împing ştiinţa şi practica înainte, mai mult decât zece universităţi". Aşa au apărut din încrucişarea raselor locale cu cele din Italia şi China, ce au revoluţionat creşterea speciei în lume, rasele engleze de porc, York, Cornnwal, Berck, Glocester. Aceste rase importate de ţări europene au contribuit la apariţia a noi rase de mare valoare: Edelschwein (Germania), Landrace (Danemarca), Chester - White (SUA), obţinute prin încrucişarea cu York; Mirgorod (U.S), Durok-Jersey şi Poland - China (SUA), Bazna (România), obţinute prin încrucişarea cu rasa Berck. Am prezentat această notă asupra raselor, pentru că puţină lume cunoaşte acest fapt, în afara zootehniştilor şi considerăm că în cultura omului modern care este destul de "suficient", trebuie să aibă loc şi cunoştinţe în legătură cu consumul zilnic. In fond existăm, numai dacă mâncăm şi muncim.

Autorul insistă apoi asupra rasei Landrace pe care o consideră "o rasă modernă cu cea mai largă răspândire", care a fost creată prin selecţie în masă dintr-o singură rasă, devenind o rasă foarte consolidată cu mare capacitate amelioratoare. Sunt descrise şi rase din U.S. şi SUA. Foarte clar şi simplu este expusă *încrucişarea industrială la porcine* care a revoluţionat întreaga specie.

Profesorul V. Gligor a adus contribuţii recunoscute şi prin cercetările asupra creşterii porcinelor. Câteva dintre lucrările sale în acest domeniu: *Hrănirea porcilor Bazna* (1963), *Porcul românesc de carne, Influenţa unor microelemente asupra creşterii porcilor* (1964), *Folosirea microelementelor în creşterea porcilor, Mortalitatea embrionară la scroafe* (1967), au rămas puncte de referinţă pentru cercetare şi producţie.

El se află între primii cercetători români care au experimentat microelementele în creşterea animalelor şi a adus recomandări pentru producţie, începând cu lucrarea *Considerări asupra circuitului fierului la scroafe şi purcei* (1969).

Profesorul V. Gligor a scris lecţii pentru "cursurile zootehnice de trei ani" pentru calificarea muncitorilor agricoli, realizând peste zece materiale în acest scop. Una din aceste broşuri *Creşterea, hrănirea, întreţinerea şi îngrăşarea porcilor,* 1954, este un model de expunere a unui material uşor de aplicat în practică, având un efect pozitiv asupra activităţii de producţie.

Capitolul *Porcine* din monumentala lucrare *Zootehnia României* reprezintă în sine o lucrare de mare cuprindere, oferind crescătorului de porcine toate datele necesare pentru creşterea acestei specii.

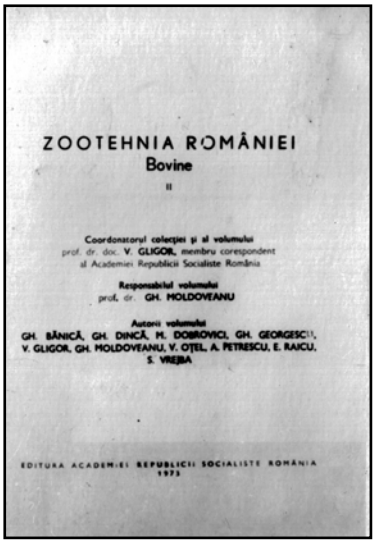
Prin numeroasele lucrări de cercetare şi îndrumare în domeniul *Igienei animalelor domestice* promovate prin ICZ şi la catedra de învăţământ superior, condusă de profesorul V. Gligor, el s-a impus ca o personalitate de primă mărime; poate cea mai importantă personalitate timp de două decenii. Cercetările sale au fost orientate îndeosebi asupra condiţiilor de climat din adăposturi: *Evoluţia factorilor de microclimat din halele pentru creşterea păsărilor pe aşternut la sol* (1970), *Factorii de microclimat din unele tipuri experimentale de hale pentru creşterea porcilor* (1970), *Contribuţie la cunoaşterea şi influenţa factorilor de microclimat în halele de tip industrial pentru găini ouătoare* (1968), *Influenţa temperaturii din adăpost asupra creşterii şi îngrăşării porcinelor* (1967), *Consideraţii asupra întreţinerii taurinelor în stabulaţie liberă* (1965), *Contribuţii la studiul microclimatului din stup şi stupină* (1972).

O lucrare de sinteză de mare importanţă practică a fost publicată în 1975 la Editura «Ceres», sub titlul *Principii de igienă în construcţiile zootehnice.* Această lucrare se constituie într-un îndrumar practic pentru crescătorii de animale cât şi pentru constructorii de adăposturi. Conţinutul lucrării este expus în opt capitole, unele cu mare extindere: introducere; calitatea igienei materialelor folosite în construcţiile zootehnice; cerinţele igienice faţă de principalele elemente ale construcţiilor zootehnice; aprecierea igienică a sistemelor de canalizare pentru evacuarea dejecţiilor şi apelor reziduale; factorii de microclimat; ventilaţia adăposturilor pentru animale; bilanţul termic al adăposturilor pentru animale; măsuri igienice pentru prevenirea şi combaterea îmbolnăvirilor la animalele întreţinute în adăposturi.

Profesorul V. Gligor şi D. Ionescu au lăsat pentru ştiinţă şi tineretul studios dar şi pentru practicieni, cel mai important tratat de *Igiena animalelor domestice.* Este una dintre ultimele lucrări care publică istoricul ştiinţei veterinare. Această operă adevărată, prezintă două părţi: *Igiena generală şi Igiena specială* în 16 capitole: igiena aerului; igiena solului; igiena apei; igiena adăposturilor pentru animale; igiena nutreţurilor, alimentaţiei şi păşunatului animalelor; igiena corporală a animalelor domestice; igiena creşterii tineretului animal; igiena animalelor producătoare de lapte; igiena animalelor puse la îngrăşat; igiena animalelor folosite la muncă; dezinfecţia, dezinsecţia, deratizarea, distrugerea şi prelucrarea cadavrelor de origine animală.

Profesorul V. Gligor a lăsat în urma sa o operă care are coloană de rezistenţă în lucrarea *Zootehnia României,* în calitate de coordonator şi autor. Această excelentă lucrare poate fi pusă alături de *Fitotehnia* lui Tr. Zamfirescu, *Biochimia* de C. Bodea, *Tratat de fitopatologie* de E. Rădulescu, *Album de protecţia plantelor* de A. Săvescu şi va rămâne veşnic în bibliografia ştiinţelor agricole, care la data apariţiei au avut un loc de onoare în literatura de specialitate din Europa, profesorul V. Gligor a fost la timpul său o personalitate recunoscută în domeniul general al zootehniei, fiind un reprezentant. Activitatea sa ca director general al ICZ, şi în două rânduri ministru adjunct la Ministerul Agriculturii l-au

definit ca personalitate a vremii şi locul său a rămas undeva aproape de cel al prof. N. Giosan, N. Ştefan, T. Mureşan, a căror competenţă profesională i-a impus şi în faţa puterii politice a vremii. Rememorând, V. Gligor a fost membru corespondent al Academiei Române, membru titular al ASAS, membru al Academiei de Ştiinţe din New York, membru al Societăţii Regale de Medicină din Londra, membru al Societăţii Internaţionale de Igienă animală; a fost una din marile personalităţi didactice ale IANB, în perioada 1950-1977.Exemplul său de muncă, capacitatea de organizator al cercetării în zootehnie şi de cadru didactic de înaltă valoare; contribuţia sa în domeniul ştiinţei zootehnice, îl aşează pe soclul eternei recunoştinţe din partea urmaşilor, rămânând în conştiinţa lor ca o personalitate marcantă a ştiinţelor agricole din ţara noastră. A decedat la 27 ianuarie 1977, în Bucureşti.


ZOOTEHNIA ROMÂNIEI
Bovine
II
Coordonatorul colecţiei şi al volumului
prof. dr. doc. V. GLIGOR, membru corespondent
al Academiei Republicii Socialiste România
Responsabilul volumului
prof. dr. GH. MOLDOVEANU
Autorii volumului
GH. BĂNICĂ, GH. DINCĂ, M. DOBROVICI, GH. GEORGESCU,
V. GLIGOR, GH. MOLDOVEANU, V. OŢEL, A. PETRESCU, E. RAICU,
S. VREJBA
EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA
1973

**Virgil Gligor**
**(Bibliografie selectivă)**


– *Creşterea hrănirea, întreţinerea şi igienizarea porcilor,* «Editura Agrosilvică de stat», Bucureşti, 1954

– *Studiul însuşirilor economice ale metişilor G1 din încrucişarea marelui Alb cu Stocli, comparativ cu rasele parentale şi metişii G2,* «Analele ICZ», volumul XIII, 1955, cu A. Radu

– *Contribuţii la cunoaşterea porcului local românesc şi cercetări preliminare asupra încrucişării lui cu Marele Alb, în vederea formării unui tip de porc de carne,* «Editura Agrosilvică de stat», Bucureşti, 1957

– *Porcul românesc de carne,* 1958

– *Creşterea porcilor Landrace în RPR, în scopul ameliorării raselor,* «Probleme Zootehnice şi veterinare», 1960

– *Ameliorarea raselor de porci de carne din RPR cu Landrace,* «Revista Internaţională de Agricultură», 1961, cu A. Radu

– *Creşterea porcilor,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1961, cu A. Radu

– *Folosirea microelementelor în creşterea porcilor,* «Probleme Zootehnice şi Veterinare», nr. 6, 1961

– *Contribuţii la studiul bazelor fiziologice ale folosirii stimulatorilor în îngrăşarea ovinelor merinos,* «Lucrări ştiinţifice», ICZ, volumul XXI.1962

– *Hrănirea porcilor Bazna, supuşi îngrăşării cu raţii bogate în porumb,* «Revista Zootehnie şi Medicină veterinară», 1963

– *Influenţa unor microelemente asupra creşterii porcilor,* «Lucrări ştiinţifice», ICZ, 1964

– *Metode pentru crearea de noi tipuri şi rase de animale,* «Editura Ştiinţifică», Bucureşti, 1965

– *Igiena animalelor domestice,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1965

– *Consideraţii asupra întreţinerii taurinelor în stabulaţie liberă în condiţiile ţării noastre,* «Lucrări ştiinţifice», IANB, Bucureşti, 1965 cu V. Bron

– *Influenţa temperaturii din adăpost asupra creşterii şi îngrăşării porcinelor,* Revista, «Zootehnie şi Medicină veterinară», nr. 8, 1967, cu V. Nedelciu

– *Porcul românesc de carne Alb de Ruşeţu şi acţiunea lui amelioratoare în zonă,* Redacţia revistelor agricole «Creşterea şi ameliorarea porcilor», Bucureşti, 1967, cu A. Radu şi O. Covaliu

– *Mortalitatea embrionară la scroafe,* Redacţia revistelor agricole «Creşterea şi ameliorarea porcilor», Bucureşti, 1967

– *Situaţia cercetărilor ştiinţifice în domeniul creşterii animalelor.* Comunicare la Academia RSR Bucureşti, mai 1967

– *Contribuţii la cunoaşterea şi influenţa factorilor de microclimat în halele de tip industrial pentru găini ouătoare,* «Lucrări Ştiinţifice», IANB, Bucureşti, 1968, cu V. Popescu

– *Consideraţii asupra circuitului fierului la scroafe şi purcei,* Simpozionul internaţional de la Milano, aprilie, 1969 (volum omagial)

– *Zootehnia României, volumul I, Porcine,* «Editura Academiei», RSR, Bucureşti, 1969

– *Evoluţia factorilor de microclimat din halele pentru întreţinerea păsărilor pe aşternut permanent,* Recomandări în producţie, IANB, 1970

– *Formarea şi caracteristicile porcului negru de Dobrogea,* «Lucrări Ştiinţifice», ICZ, volumul XXVII, Bucureşti, 1970

– *Factorii de microclimat din unele tipuri experimentale de hale, pentru creşterea păsărilor,* «Lucrări Ştiinţifice», IANB, Bucureşti, 1970, cu V. Popescu

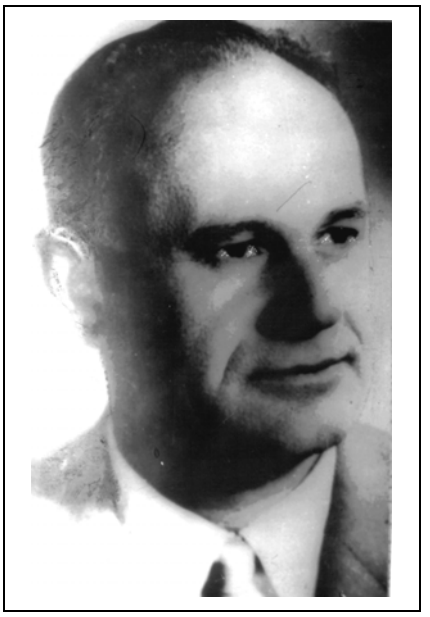
– *Igiena animalelor domestice,* «Editura D.P.», Bucureşti, 1971.

– *Cercetări privind calitatea apei în unele ferme zootehnice.* «Lucrări Ştiinţifice», IANB, Bucureşti, 1972, cu V. Popescu

– *Contribuţii la studiul microclimatului din stup şi stupină.* «Lucrări Ştiinţifice Medicină veterinară», seria C. XV, 1972

# EMIL ROŞU
# (1912-1997)

*agronom-zootehnist*



Până spre sfârşitul secolului al XIX-lea, animalele erau hrănite aproape exclusiv cu furaje grosiere, constituite din producţia secundară a culturilor de câmp şi puţin fân natural; oamenii neluând în seamă că printr-o furajare de calitate producţia zootehnică putea fi mărită de câteva ori. Nu mai vorbim despre efectul nutritiv al furajelor de slabă calitate asupra producţiei animale, care abia era remarcat prin puţine observaţii practice ce se extindeau anevoios. În mod firesc era necesară o organizare a producerii furajelor în concordanţă cu cerinţele de hrană a animalelor şi efectul lor nutritiv. Dar acesta era un proces complex ce trebuia să aibă baze ştiinţifice. În prima etapă au început studii pentru cunoaşterea şi extinderea plantelor furajere cultivate, aşa cum s-au cunoscut la şcoala lui Mathieu de Dambaslle, de la Roville în Franţa sau la Hohenheim - Stuttgart în Germania, în primele decenii ale secolului al XIX - lea. Cu o jumătate de secol mai târziu, a făcut experienţe şi observaţii similare Ion Ionescu de la Brad, pe care le-a publicat în lucrarea *Agricultura Română de la Brad* (1986). Aproape în paralel au fost preocupări cu privire la stabilirea valorii nutritive a furajelor şi raţiilor de hrană pentru animale, astfel că, în 1905, O. Kellner a publicat în Germania lucrarea *Alimentaţia animalelor domestice,* o operă de primat mondial, iar în 1919 *Nutriţia animalelor domestice şi a omului* a profesorului Haralamb Vasiliu ca a doua lucrare în ordine cronologică.

Este important să subliniem că specialiştii în baza furajeră se pot limita la cultura acestor plante, însă "nutriţioniştii" trebuie să adâncească studiile cu privire la efectele hrănitoare ale furajelor asupra animalelor şi stabilirii raţiilor pe specii şi categorii de vârstă şi folosinţă.

*Alimentaţia animalelor domestice* ca obiect de studiu în învăţământul agricol superior a figurat chiar în primul "plan de învăţământ" elaborat de Haralamb Vasiliu la Iaşi în anul 1912, iar programa analitică pentru obiect s-a stabilizat pentru o perioadă mai lungă de timp, în anul 1933. După Reforma învăţământului din 1948 planurile de învăţământ pentru facultăţile de zootehnie şi agricultură au cuprins ca obiect de

studiu în structura celor de specialitate şi *Alimentaţia animalelor domestice,* având azi un rol esenţial pentru profesia de zootehnist, agronom şi chiar pentru veterinari.

La înfiinţarea Facultăţii de Zootehnie în cadrul Institutului Agronomic "Ion Ionescu de la Brad" din Iaşi (1954), primul titular al disciplinei de alimentaţie a fost tânărul conferenţiar Emil Roşu, devenit apoi unul dintre reprezentanţii importanţi ai şcolii româneşti în acest domeniu, timp de aproape 30 de ani.

Emil Roşu s-a născut la 4 aprilie 1912, în localitatea Geoagiu, judeţul Hunedoara într-o familie de funcţionari, unde a avut un mediu de educaţie mai favorabil faţă de copiii familiilor de ţărani simpli. A început şcoala primară într-una din limbile imperiului dinainte de Marea Unire, continuând în limba română, din anul 1919. După absolvirea şcolii primare, în 1921, se înscrie la liceul "Aurel Vlaicu" din Orăştie pe care 1-a absolvit în anul 1929. Nimic din această perioadă nu ne sugerează că Emil Roşu ar fi avut vreun interes pentru domeniul creşterii animalelor. De fapt chiar în anul absolvirii liceului s-a înscris la secţia "Ştiinţe naturale" a Facultăţii de Ştiinţe de la Universitatea Daciei Superioare Cluj, unde obţine şi licenţa în anul 1935. La fel ca Agricola Cardaş, la Iaşi, în timpul studiilor de la universitate, Emil Roşu a urmat cursurile *Seminarului Pedagogic Universitar,* acumulând o serioasă pregătire în domeniul didacticii. Este o idee recunoscută la noi după anul 1990, care în mod cert constituie o premiză a ridicării nivelului de pregătire a celor ce au chemare spre formarea tinerilor prin şcoală. în timpul studenţiei a fost un cunoscut lider progresist de opinie, care-1 prefigura mai mult decât ca pe un cunoscut profesor de liceu. Astfel, în anul 1938, este admis în anul III la Facultatea de Agronomie din Chişinău, pe care o absolvă în anul 1940. în anii tulburi ai ultimului război mondial, obţine diploma de inginer agronom cu distincţia "Magna cum Laudae" (1942). Cursul normal de perfecţionare profesională 1-a continuat, iar în anul 1949 a susţinut teza pentru obţinerea titlului de "Doctor în Agronomie", cu lucrarea *Metodologia de organizare a alimentaţiei animalelor în fermă,* sub îndrumarea dascălului său de la Chişinău, eminentul profesor Theodor Nica.

Personalitatea profesorului E. Roşu a fost definită de calităţi complexe: cercetător, manager didactic şi dascăl, prin care s-a exprimat la nivelul celor mai de seamă reprezentanţi din vremea sa.

După absolvirea studiilor agronomice în 1940, Emil Roşu se îndreaptă spre cariera didactică şi ajunge asistent la disciplina de *Culturi furajere* de la Facultatea de Agronomie Cluj, ce funcţiona la Timişoara. Pe acest drum început la 28 de ani, cu puţine sinuozităţi, a continuat pe întreaga durată a activităţii didactice. în aceşti ani grei ai războiului, când alternau concentrările cu discursul universitar, Emil Roşu s-a transferat la Facultatea de Agronomie din Iaşi (1942-1945) unde între timp a fost avansat "şef de lucrări" la catedra renumitului profesor Agricola Cardaş, părintele zootehniei în Moldova.

Încă din această perioadă are şansa de a preda *Alimentaţia animalelor domestice,* cuprins în cursul de *Zootehnie generală.*

Dorinţa sa de a reveni aproape de meleagurile natale 1-a determinat, în anul 1945, să se întoarcă la catedra de zootehnie a profesorului Th. Nica, a Facultăţii de Agronomie Timişoara. Aici a predat în continuare cursul de *Alimentaţia animalelor*

*domestice.* în anul 1949 devine conferenţiar şi titular al disciplinei, după plecarea profesorului Th. Nica de la Institutul Agronomic Bucureşti, la Iaşi. în aceşti ani a predat şi cursul de Ovine-Suine, la Institutul de Zootehnie şi Medicină Veterinară din Arad, înfiinţat în anul 1949.

În aceşti ani, profesorul Emil Roşu era considerat un tânăr profesor capabil, foarte muncitor şi de mare perspectivă, având o frumoasă "carte de vizită" la foştii săi dascăli şi colegi, care-l cunoşteau din aproape zece ani de activitate. Era perioada schimbării, după ultimul război mondial şi ca în orice perioadă de înnoire se căutau oameni tineri, fără trecut politic şi de valoare. Aşa se explică "transferul" său de la Timişoara, direct pe funcţia de rector la Institutul Agronomic "N. Bălcescu" din Bucureşti. Aici este numit şeful catedrei de *Alimentaţia animalelor domestice,* devenind treptat un reprezentant de seamă al acestei discipline timp de un sfert de veac, după ultimul război mondial. Dar în asemenea perioade se rezistă greu pe culmi, încât în anul 1954 profesorul Emil Roşu revine la Iaşi definitiv, consolidând catedra de *Alimentaţia animalelor domestice* pentru Facultăţile Institutului Agronomic "Ion Ionescu de la Brad". În această perioadă, până spre vârsta pensionării a ţinut şi cursul de Zootehnie la secţia Agricolă a Facultăţii de Ştiinţe Economice de la Universitatea "Al. I. Cuza" Iaşi şi la Facultatea de Biologie.

Ca fondator modern al catedrei de alimentaţia animalelor domestice la Iaşi, Emil Roşu a dotat laboratorul cu instalaţii şi utilaje pentru studiul nutreţurilor şi stabilirea valorilor nutritive, a aprecierii valorii biologice a proteinelor din nutreţuri. Pe aceeaşi linie a organizat cantoanele pastorale de la Dărmăneşti - Bacău şi Rarău - Suceava, pentru determinarea valorii nutritive a furajului din păşuni şi fâneţe. în colaborare cu ASAS a înfiinţat un staţionar pentru studiul utilizării preparatelor pe bază de antibiotice în hrana animalelor, în colaborare cu Fabrica de penicilină din Iaşi.

De numele profesorului Emil Roşu este legată reorganizarea "Centrului zootehnic" de la ferma Adamachi, reluând firul activităţii profesorului A. Cardaş, care a fost întrerupt de război.

În timpul activităţii sale în fruntea Institutului Agronomic din Iaşi, Emil Roşu s-a ocupat personal de coordonarea editării şi tipăririi Anuarului ştiinţific ce cuprinde lucrările personalului didactic, susţinute în sesiuni anuale, care continuă până astăzi. Organizând schimburi de publicaţii, el a asigurat colaborarea cu peste 250 de instituţii de cercetare şi învăţământ superior din ţară şi străinătate.

Urmărind cu atenţie drumul sinuos al carierei didactice a profesorului E. Roşu putem spune că a fost ţesut cu numeroase dificultăţi; trecerea sa prin facultăţile din ţară cu schimbarea domiciliului, a colectivelor de muncă, a vieţii personale, n-au fost uşor de suportat. Cu toate acestea, profesorul, omul Emil Roşu a rămas în conştiinţa celor care l-au cunoscut în activitate ca o personalitate remarcabilă: corect, demn, drept, iubitor de profesie şi tineret, profesor erudit, fondator de catedră universitară. În 1974 se pensionează, devenind profesor consultant şi îndrumător pentru lucrări de doctorat.

Activitatea sa după această dată s-a oprit mai ales asupra îndrumării pentru studii de doctorat şi întocmirea tezelor în acest sistem de perfecţionare

postuniversitară. Sub coordonarea sa au obţinut titlul de "doctor în ştiinţe agricole" 22 de candidaţi.

Activitatea ştiinţifică a profesorului Emil Roşu s-a desfăşurat în câteva direcţii distincte, unde a adus contribuţii recunoscute la vremea lor în ştiinţa şi practica agricolă. Cele mai numeroase lucrări elaborate pe baza cercetărilor proprii sau în colective, se referă la *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive* a unui număr mare de tipuri de furaje, pe baza utilizării lor în hrană la diverse specii de animale şi categorii de producţii şi vârste, peste 34 de materiale. între acestea amintim cele cu privire la stabilirea valorii nutritive: a păşunilor; pajiştilor artificiale, porumbului dublu hibrid, pajiştilor de pe terenuri erodate, pajiştilor naturale ameliorate, a fânului de pe pajişti ameliorate. Lucrările din acest domeniu au fost structurate pe stabilirea producţiei şi compoziţia floristică a furajului, compoziţia chimică a masei verzi şi fânului, cantităţile de substanţe nutritive ingerate, eliminate şi digerate, coeficienţii de digestibilitate, valoarea nutritivă în 100 Kg masă verde şi valorii nutritive a masei verzi la ha. Prin numărul mare de lucrări elaborate şi diversitatea furajelor studiate, profesorul Emil Roşu a adus o contribuţie excepţională la îmbogăţirii literaturii de specialitate, în acest domeniu fiind recunoscut ca atare în rândul specialiştilor în "nutriţia animalelor".

Existenţa importantei fabrici de antibiotice din Iaşi, axată în deceniile 6,7,8 mai ales pe produse antibiotice i-a sugerat profesorului Emil Roşu ideea cercetării eficienţei preparatelor pe bază de antibiotice şi reziduurilor de fabricaţie în alimentaţia animalelor. Lucrările sale efectuate în acest domeniul au fost publicate în 23 referate, prin care se impune drept specialistul care a adus cele mai importante contribuţii în literatura de specialitate, demonstrând importanţa deosebită a utilizării acestor produse în alimentaţia diferitelor specii de animale.

Între activităţile profesorului Emil Roşu trebuie să amintim şi preocupările sale privind "organizarea bazei furajere", care constituie un factor de bază în realizarea nivelului producţiei şi rentabilităţii unităţii.

Profesorul Emil Roşu, fondatorul modern al catedrei de "Alimentaţia animalelor domestice" la Iaşi, a rămas pentru urmaşi o personalitate reprezentativă pentru domeniu. Primul curs pentru studenţi 1-a publicat la acest obiect în anul 1956, după venirea la laşi. A fost o perioadă în care lipsea complet o lucrare de acest fel "la zi" în toate bibliotecile, institutelor agronomice din ţară, încât a acoperit o necesitate bibliografică foarte acută în acea perioadă. Fiind student la Cluj în acei ani, îmi amintesc că ne pregăteam după notiţele profesorului Petre Mecea, lipsindu-ne bibliografia.

Recunoaşterea sa ca reprezentant universitar important pentru domeniul "Alimentaţia animalelor domestice" a fost confirmată în 1954 prin însărcianarea atribuită, de a scrie capitalul acestui domeniu pentru *Manualul inginerului agronom,* volumul IV, care ocupa secţia a VII a din prima lucrare de vaste dimensiuni pentru specialiştii din agricultură. încă de aici se constată opţiunea profesorului Emil Roşu de a da un caracter practic cunoştinţelor tehnice. Secţiunea realizată de Emil Roşu reprezenta un îndrumar practic cu aplicaţii tehnice simple dar foarte eficiente.

În anul 1966 publică, *Alimentaţia animalelor domestice,* la «Editura Didactică şi Pedagogică», fiind la acea dată cea mai importantă lucrare, cu evidente atribute de tratat ştiinţific în domeniul abordat. Constatăm că a utilizat cea mai reprezentativă bibliografie, un loc important având şi propriile lucrări de cercetare.

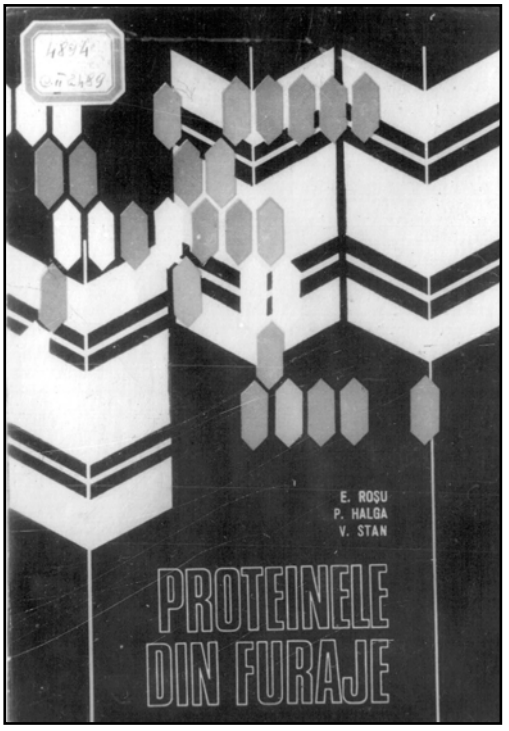
Această lucrare (347 pg.) constituie un program de referinţă pentru anii apariţiei. Materialul cuprins în "manual" este împărţit în patru părţi, fiecare fiind axată pe o problemă centrală: *Aprecierea valorii nutritive a furajelor şi raţiilor,* unde se prezintă evoluţia concepţiei despre "valoarea nutritivă şi a metodelor de lucru utilizate pentru stabilirea ei", studiul furajelor, care tratează caracterizarea nutritivă a principalelor categorii de furaje utilizate în alimentaţia animalelor domestice, factorii ce le determină valoarea nutritivă, tehnologia care li se aplică, şi modul de utilizare a lor în alimentaţie; *Bazele fiziologice ale normării alimentaţiei animalelor domestice* cuprinde evoluţia concepţiei despre "normele de alimentaţie" şi metodele de lucru pentru stabilirea lor; apoi prezintă pentru fiecare formă de producţie animală în parte, influenţa alimentaţiei asupra producţiei respective, precum şi specificul cantităţii şi calităţii, a cerinţelor de hrană; *Aplicarea alimentaţiei normate a animalelor domestice,* în care datele prezentate anterior sunt utilizate în vederea aplicării lor în practică, pentru organizarea alimentaţiei animalelor în condiţii concrete ale unităţilor agricole. Această parte prezintă două diviziuni: a) *Tehnica alimentaţiei normate a animalelor domestice, pe specii, vârste şi forme de producţie,* în care se prezintă noţiunile generale cu privire la raţia de hrană, tipul de alimentaţie, modul şi tehnica de administraţie a hranei, alimentaţia dietetică a animalelor; b) *Problematica alimentaţiei normate a animalelor domestice pe specii, vârste şi forme de producţie,* în care se prezintă pentru fiecare categorie de animale specificul digestiei şi valorificării hranei, furajele indicate şi tehnica de administrare a lor, dozarea cantitativă de hrană şi căile de satisfacere a lor.

Întreg conţinutul lucrării are un pronunţat caracter practic; fiecare idee are un argument aplicativ, fapt ce o prezintă ca pe un îndrumător formativ profesional foarte eficient. între materialele bibliografice de referinţă notăm: Jacyuat R. şi colaboratori, *Nutrition animale,* volumul I, II Paris 1958, 1960; O. Kellner, *Principii fundamentale ale alimentaţiei animalelor domestice, Bazele ştiinţifice ale alimentaţiei complete a animalelor domestice,* Moscova 1954, *Alimentaţia animalelor domestice şi a omului* de H. Vasiliu, de fapt întreaga bibliografie de 66 lucrări a fost aleasă şi utilizată în test cu multă chibzuinţă şi competenţă.

Învăţământul agricol superior românesc a avut în fiecare etapă istorică în fruntea şcolii sale personalităţi cu totul remarcabile. Vom justifica această afirmaţie prin exemple ilustre: P.S. Aurelian, Vlad Cîrnu Munteanu, Măria Chiriţescu Arva, Haralamb Vasiliu, Agricola Cardaş, N. Zamfiresu, Mihai Şerban, Emil Negruţiu, T. Mureşan. Calităţile manageriale exprimate prin prestanţă, înaltă competenţă profesională şi de organizare, atitudinea de respect colegial şi autor de idei, l-au impus pe profesorul Emil Roşu pe lista valoroşilor conducători de şcoli superioare agricole, din epoca sa chiar din tinereţe.

Încă în perioada când era conferenţiar la Timişoara a fost numit director la Institutul de Zootehnie şi Medicină veterinară din Arad (1951-1952). în continuare a

fost, de asemenea, transferat ca rector la Institutul Agronomic, Bucureşti, îndeplinind această funcţie până în 1954. Din 1954 a ocupat din nou funcţia de rector la Institutul Agronomic din laşi, până în 1961, reuşind să creeze o atmosferă de muncă serioasă, ieşind de pe porţile Institutului Agronomic Iaşi specialişti agronomi, zootehnişti şi veterinari, care au realizat fapte extraordinare în agricultura românească; căci azi ne dăm seama de nivelul excepţional tehnic în care au funcţionat IAS-urile, AEI-urile şi unele CAP-uri, serele, cercetarea agricolă, care azi au fost demolate prin decapitalizare dirijată. Profesorul Emil Roşu a încetat din viaţă la 2 ianuarie 1997, la venerabila vârstă de 85 de ani, rămânând însă o prezenţă luminoasă în conştiinţa personalului didactic al şcolii superioare agricole ieşene, între care mulţi au fost elevii săi. Cu toţii recunosc contribuţia solidă a dascălului lor la dezvoltarea viguroasă a învăţământului zootehnic în Moldova şi are un loc meritat între "oamenii de seamă" ai ştiinţei agricole româneşti din acest secol.




**Emil Roşu**
**(Bibliografie selectivă)**


- *Curs de alimentaţie,* «ED.P.»,1956
- *Agricola Cardaş, 50 de ani de învăţământ agronomic în Moldova, 1957*
- *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a păşunilor de coastă cu păiuşuri — Festuca pseudovina (Back) şi Festuca Valesiaca în Depresiunea Jijia Bahlui, Câmpia Moldovei* (cu A. Grânceanu, V. Popescu, Gh. Busuioc, Gh. Tărăboanţă, L. Decuş, P. Constantin), St. IA, II d, Bucureşti, 1959
- *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a pajiştilor artificiale înfiinţate pe coastele erodate din Depresiunea Jijia- Bahlui,* «Lucrări ştiinţifice», IA, II d, Bucureşti 1959
- *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a porumbului dublu hibrid "Warwick 277",* «Lucrări ştiinţifice», IA, II d, Bucureşti, 1959

– *Utilizarea reziduurilor de la fabricarea penicilinei în hrana animalelor domestice,* «Lucrări ştiinţifice», IA, II d, Bucureşti, 1959

– *Stabilirea valorii nutritive a boabelor de porumb dublu hibrid.* «Lucrări ştiinţifice», IA, II d, Bucureşti, 1959

– *Productivitatea pajiştilor naturale şi artificiale de coastă din Câmpia Moldovei (Depresiunea Jijia Bahlui)* (cu A. Grânceanu, V. Popescu)

– *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a pajiştilor naturale ameliorate de la Dărmăneşti —Bacău,* «Lucrări ştiinţifice», IA, Ud, Bucureşti, 1960

– *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a fânului recoltat de pe pajiştea ameliorată de la Leţcani-laşi,* «Lucrări ştiinţifice», IA, Ud, Bucureşti, 1961

– *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a unor hibrizi dubli de porumb şi a amestecului cu leguminoase, ca masă verde,* «Lucrări ştiinţifice», IA, II d, Bucureşti, 1962

– *Alimentaţia animalelor domestice,* «EDP», 1962

– *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a pajiştilor de pe terenurile erodat,,* (cu A. Grâneanu, V. Popescu, A. Stratulat)

– *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a fânului de porumb HD. 203,* «Lucrări ştiinţifice», IA, II d, Bucureşti 1963

– *Contribuţii la stabilirea eficienţei îngrăşămintelor chimice şi amendamentelor asupra producţiei pajiştilor naturale. A.* Grâneanu, Sburătorul din Moldova., «Lucrări ştiinţifice» IA, II d, Bucureşti, 1963

– *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a pajiştilor ameliorate de la Rarău - Suceava,* «Lucrări ştiinţifice», IA, II d, Bucureşti, 1964

– *Alimentaţia animalelor domestice,* «EDP», 1966

– *Efectele dozelor mari de vitasan 40 şi aureomicină administrate în hrana puilor de găină,* «Lucrări ştiinţifice», IA, II d, Bucureşti, 1967

– *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a pajiştilor naturale ameliorate de la Dărmăneşti - Bacău,* (cu A. Grâneanu şi S. Stavilă)

– *Contribuţii la stabilirea valorii nutritive a pajiştilor naturale din zona submontană (Dărmăneşti-Bacău) şi alpină (Rarău-Suceava)*

# REMARKABLE PERSONALITES IN ROMANIAN AGRICULTURAL SCIENCE (vol. II)

## *SUMMARY*

The period of time when the personalities in agriculture present in this book were born and their 40 - 50 years of activity, covering the most important part of this century was the subjective reason of writing the second volume of the work entitled *Famous People of the Romanian Agricultural Science.*

We consider the years 1945 - 1985 as the most active period of this generation, with on approximation of 10 years earlier or later in some of the cases mentioned.

The agricultural science in the world in the second half of this century was part of the general scientific progress, so amazing for those who were born at the beginning of the 20th century and who had the chance to live long. More than 40 years ago, the famous Romanian opera singer George Niculescu Basu said: "I was born in 1987, in Braila with its dusty narrow streets and gas street lamps and I have lived to watch myself singing on the television" (1957). Whether in the classical technical fields of science, results show the themselves getting to be directly used by people or, they get to be known and seen by the help of mass media, in agriculture the things are different. There are few people who know the progress in agriculture in short lime, most people being not interested in the activity in the field. People simply benefit from the results in agriculture in very simple terms, whether they have or not to eat, what and how. We have not heard yet of any government in the world to have erected a huge statue to honour a great personality in agriculture or to have published his work. Even worse, the interest in making the achievements and people in the field known are almost inexistent and we may bring reasons to support this statement by saying that nowhere in the world there has been published such an ambitions and profound work as the present one to pay an homage and immortalize our famous forefathers. On the contrary, it has become a classic example the case of the American Luther Burbank, the genial creator in the vegetal world, who has completely forgotten. The years 1950 -1980 have meant for agriculture and biology what the discovery of "semiconductors", "electronics" and "the space fights" meant for the technical fields; the difference lies in the fact that the agricultural production has amazingly increased in the countries where science and new technologies have been applied and the interplanetary flights represent an early investment for the future of humanity, in fact, a small part of the population of our planet.

We feel it as our duty to mention here for the generations to come some of the important achievements of the Romanian agriculture scientists of the period under focus:

- creation and growing of types and hybrids of fields crops, horticultural and dendrological plants under the coordination of the Academy of Agriculture and Forestry;
- creation of the first sun flower hybrids in the world and production of seeds at the Fundulea ICCPT, which meant a true revolution in the technology of this crop;
- improvement of new breeds;

- raise of poultry in big poultry farms;
- raise of pigs in big farms and industrial units;
- extention of irrigated areas in Romania from 34000 ha in 1945 to over 3000000 in 1990:
- improvement of cattle for meat and breed from import with local species, which has given a new quality to the agricultural products due to the scientific progress in biology and genetics.

Outstanding progress has been noticed in the field of plant protection by chemical products with a large spectrum and less pollution made at the "Oltchim" Chemical Plant in Ramnicu Valcea.

The Romanian science has its representatives in the world gallery of the contributors to the development of agriculture: N. Giosan, D. Davidescu, T. Muresan, Al. Vranceanu, N. Ceapoiu, O. Cosmin, N. §arpe, Romania has first created sun-flower hybrids in the world. In Romania 90% of the biological material for vegetal multiplication has been produced. Zootechnical assistance has been scientifically and practically organized, centres of prognosis and warning have been founded in order to fight diseases and pest, with excellent results in protecting the agricultural products. Big industrial units of raising pigs such as: COMTIM Timisoara, Consum Peres, COMTOM Tomesti Iasi, or the large agricultural unit called Insula Mare a Brailei, Avicola Crevedia, the Isalnita and Arad green houses were unique in the world in their hey days. All these achievements were possible because of the agricultural research promoted in Romania by great managers and experts such as: G. Campan, N. Antohi, N. Placinta, T. Cocarta, N. Nicolae and many others. The great names of the Romanian agricultural science included in this book have been grouped according to the speciality without a strict hierarchy within the field, which is up to the reader. It will be important to mention that they contributed with new achievements to the foundation laid by their forefathers and brought a new quality to the agricultural science, which decisively fostered an unprecedented flourishing period in the Romanian agriculture till 1990.

The present summary aims at reviewing each of the remarkable personalities mentioned in the book in what was more essential in their activity. They contributed to bringing agriculture to the top of our century when the human being seems to have given the best of what he was endowed with by the gods at the beginning of the beginning.

Author,

*Prof. dr. ing. Iulian Viorel Pestean*

**Pedologists**

Pedology in Romania developed by the research activity of the Geology Institute in Romania founded by Ludovic Mrazec who innitiaely hired young people, who became true values at the origin of the "Romanian School of Pedology", organized on the principles of the "Russian Naturalist School". The representatives of the first generation of the founders were Gh. Munteanu Murgoci, E. Pratopapeseu, N. Floran and Th. Saidel, who started departments of pedology in the agricultural educational system and left behind them followers able to develop the Romanian school of pedology. The second generation is represented by N. Bucur, N. Cernescu, C. V. Oprea and Gr. Obrejanu, personalities who extended the research with direct result in agriculture. They made a great name of the Romanian science at the international congresses and conferences in the field.

**Nicolae Bucur (1910 -1969)**

He comes from a farmers family in the county of Arges, in the south of the Carpathians; he finishes school at Campulung Muscel in 1930, and graduates from the Bucharest Agronomy Faculty (1939) and Physics Chemistry Faculty in Bucharest. In 1945 he got his Ph.D. in agronomy at the Iasi University. He was a disciple of Professor Th. Saidel in Bucharest; in 1942 he is appointed to work as main assistant of professor N. Florov at the pedology department in Iasi. He was high erudite professor fully devoted to his profession. He made himself known by research of high professionalism, which kept its validity in time. His main works are: *The Psedogeographical Classification of Soils in PRR* (1955), *Elements of Descriptive Morphology for Searching and Characterising the Soil in the Field* (1950), *Classifying a Pedologic Complex Following the Axis System* (1949), *The Taxonomy of Intrazone and Azone Soils in Our Country.*

Following his manuscript course, professor dr. Gh. Lixandru wrote a well-structured and highly ranked work. We are witnesses of a generous act too, as on the font cover of the book the name of N. Bucur is mentioned as the first author. We owe Professor Gh. Lixandru warm gratitude for his gesture to have retrocede an outstanding work of science to where it is worth belonging to.

Professor N. Bucur is to be considered the last great classical expert of the Romanian school of pedology.

*

**Nicolae Cernescu (1904 -1967)**

He was born in Campulung Muscel; finishes "St. Sava" School in Bucharest and takes his degree in Physics and Chemistry at the Bucharest University; he gets his Ph. D. at the Politechnic School in Zurich under the

guidance of professor G. Wiegener. He works for the Geology Institute; he undergoes research in the field of chemistry of soil bringing original contributions in the line previously open by professor Th. Saidel.

He was a professor at the Agronomy Institute in Bucharest, between 1948-1967, delivering the course on pedology. His most remarkable works are: *The Change Capacity of Soil in Relation with the Argil and Humus Contents* (1939), *Determining the Change Capacity and the Changeable Cations in Soil* (1939), *The H:F Relation, as Against V and pH Values with Zonal Soils* (1964). He was awarded "The Emil Racovita" Prize of the Romanian Academy; he became a member of the Romanian Academy in 1955; he was the chair man of the International Association of Pedology; a member of the UNO Committee for putting into practice of science and technology, for the General Section, etc.

*

**Christache V. Oprea (1905-1989)**

He was an orphan of the WWI, raised and educated by the Romanian State. He graduated from the Bucharest Agronomy faculty in 1930, followed his doctorate studios at the Agricultural Academy in Wien and Geology Faculty of the Sorbone University (1935). He delivered the course on pedology at the Agronomy Institute in Timisoara where he was a professor. He was the first agronome who established vast links between pedology and agriculture practice and one of the great professors of tertiary school in Timisoara. Among his representative papers we mention: *The Agropedologic Complexes in Timisoara, Sanicolaul Mare and Lugoj* (1962), *Contributions to Knowledge of the Improving Effect on Soil Type Between the Mures and the White Cris* (1966), *The Pedoamelioration Segmentation of Banat* (1961), *The Phreatic Waters in the West Plain (1964), The Salty and Alcaline Soils; Their Amelioration* (1971). He was a corespondent member of the Romanian Academy and of the Agriculture and Forestry Academy.

*

**Grigore Obrejanu (1911 -1992)**

He graduated from the Cluj Faculty of Agronomy (1935), where be started his research in agriculture. In 1951 he became a professor of pedology at the Agronomy Institute in Bucharest where be kept working till 1977. He was a deputy director of ICAR and ICCA (1952-1969). He wrote *The Ameliorative Pedology,* one of the first disertations in the field in the world. He is the author of the paper *Pedology*. Representative papers signed by Grigore Obrejanu are: *Increasing Fertility of Podzolic Soil in PRR (1962), Soil in the Flood Plains of the Danube* (1960), *How to Exploit the Sands and the Sandy*

*Soil in Romania* (1972), *The Physics Chemical and Mineralogical Characterisation of Sands and Sandy Soil in the Right of the Calmatui* (1966). He was a member of the Romanian Academy (1963) and a member of the Union Academy of the Agricultural Science in Moscow. He was awarded *The State Prize* for his scientific activity.

*

**Agrochemists**

This field was made a part of the agricultural science in Romania by Pana Buescu who had a course entitled *Elementary Notions of Agricultural Chemistry.* Other famous scientists who contributed to the development of this science were: Haralamb Vasiliu, I.M. Dobrescu and Th. Saidel (1950-1960) and in the second half of the 20th century David Davidescu and Cornel Bodea for the vegetal biochemistry. The standard of the Romanian achievements in the field is largely admitted in Europe. We have to express our regrets that the practical use of the results and recommendations were not representative.

*

**David Davidescu (n.1916 – 2004)**

He is the son of a family of rural teachers, and grandson of priest David Davidescu; brought up in the spirit of honesty, fair-play and work, he finished the famous secondary school "Gh. Lazar" in Bucharest and graduated from the Agronomy Faculty in 1940 with an "honour degree". He starts his research at ICAR in 1941. He climbed the academic steps and in 1964 he became a full professor. He was a corespondent member of the Romanian Academy beginning with 1963 and became a full member in 1990.

He is the founder of the modern agrochemistry in Romania; a minute and hardworking researcher, he has published nearly 400 of papers. He is the author of a famous *Disertation on Agrochimisty* (880 pages), published in 6 editions; of the book *Chemisation of Agriculture* in six volumes; he has published *The Monography of Phosphorus, Potassium, Microelements and Calcium in Agriculture.* D.Davidescu formulated a new law on the vegetation factors, which completed the famous and classical grouping of vegetation factors of Hellrigel, Walny, Nohlnyvohlny, Chatelier and Mitschelich; he named his law The Law of Anarchisation of the Vegetation Factors; it was the result of his own observations and experiments and has been proved as logical and valid in the agricultural production. He was a coordinator and author of the volume of history entitled *History of Science in Romania-Agricultural Science* (1994). He was a visiting professor to the Free University in Brussels (1966), the Faculty of Agronomy in Giessem (1972), St. Mary University in Brazil (1973), honorary chairman of the International Conference of Engineers and Technicians (1980), member of the "V. I. Lenin" Academy of Agricultural Science in Moscow (1970), member of the Academy of Science in New York

and of the Academy of Italy. He is one of the great names of agricultural research in our century.

*

**Cornel Bodea (1903-1984)**

*The Vegetal Biochemistry* has been largely and quickly developed as a subject in the agronomy schools after 1950. Cornel Bodea was the founder and the most important contributor to the development of this field, giving it a main status in the world. Born in 1903 in Wien in the family of a Romanian physician, he moves with Us family to CernSuti when he was only four years old. He studies chemistry at Berlin — Charlattenburg, where he takes his degree in 1927 and a Ph. D. degree in 1928, at the age of 25. In 1928 he is appointed as a chemist at ICAR, then he joins the academic staff of the Faculty of Agronomy in Cluj-Napoca where he works till 1985, managing to found a remarkable school of biochemisty. He was an excellent professor with qualities he got in the German system of education of his time, clarity of expressing ideas, vigour, pragmatism honesty, all these doubled by Romanian warmth, which made him the most loved professor of our generation. He deeply loved his students and his country.

He is the author of the famous disertation entitled *Vegetal Biochemisty* in 5 volumes including over 4000 pages, a valuable piece of collection for many libraries in the world. Cornel Bodea was one of the most remarkable researchers in field of Carotenoids in the world. He found and identified new natural carotenoids and synthesized 18 new carotenoids pigments in the lab.
He is among the first scientists in the world who have studied the carotenoids pigments in wild plants; he studied the biosynthesis and dynamics of accumulation of such pigments in different parts and tissues of superior plants (flowers, fruit, seeds, leaves and subterranean stems), establishing the interconversions which take place in the process of formation of different types and groups of carotenoids. Cornel Bodea made important studies on fenotiazins and fenotiazones publishing 25 original papers on the topic.

In 1972 he become a member of Deutsche Academie der Natursforscher Leopoldina; he was also a member of the International Commission for determining the catalogue of carotenoids, he was the coordinator of the international research project on carotenoids between the Agronomy University in Cluj and Kingston University in USA. He was a corespondent member of the Romanian Academy (1963) and "Laureate Professor" (1964).

*

**Nicolae Gh. Balan (n. 1913)**

A former student of H. Vasiliu, at Chi§in&u, Nicolae Gh. Bolow started his activity as a botanist at Botanical Deparment from the Agronomy Faculty, Bucharest where he organized the <Botanical Garden>.

After 1955 he dedicated his life to the studies of fixing azot bacterias. He is considered as being the creator of "Nitrobacteriasm". He presented scientific papers at Cambridge (England), Barnhalm (Denmark); his papers on microbiology cacre published in "World Catalogue of Rh Collection, edited by the Institute of Microbiology in Santa-Lucia, Australia.

He published over 100 scientific papers in national and averseas magazines.

*

**Botanists**

At the beginning of the 20th century there was a "botany school" in the territories inhabited by Romanians; Florian Perceus, Iuliu Prodan, Alexandru Borza Evasmus Nyaradi were admitted as remarkable personalities among the Austro-Hungarian botanists. In Romania, Dimitrie Grecescu, D. BranzS, N. Pantzu were well known. The process of writing *The Romanian Flora* in 12 volumes (compared to the famous work *The USSR Flora)* is a proof of the high standard of the Romanian school of botany. The agricultural school was honoured by the activity of some of the most important personalities in botany: Ion Grintescu, (a graduate form University of Geneve, and doctor in nature studies of the same university; Iuliu Prodan, a disciple of the famous Hungarian botanist in Cluj, A. Kanitz, and author of *The Flora for Determining and Describing The Plants Growing in Romanian,* the most important synthesis published before *The Flora of Romania* (1923) volume I, II. Alexandru Buia and Mihai R&vSrut belong to the second generation of botanists. The former wrote *The Agricultural Botany,* a scientific disertation. We consider that agronomes studies a botany specific to biologist, which is not to their benefit. For them it is necessary to study a botany only dealing with species common in agriculture.

*

**Alexandru Buia (1911-1964)**

He comes form the north of Transylvania; finishes school at Nas&ud and graduates from Cluj (1934) where be takes his Ph. D. in botany under the guidance of the great professor Iuliu Prodan, to whom he was a devoted collaborator and succeeded to the teaching position. He was the first rector of the Agronomy Institute in Craiova (1948), practically the founder of this school in the south of the country. He was true scholar and a minute researcher. He founded the Botanical Gardens in Craiova. His representative papers are: *Cuscutele Romdniei* (1958), *The Illustrated Small Flora of PRR* (1958), *The Agricultural Botany,* vol. I, II (1965). Al. Buia is the only agronome who became a great botanist in our century. He was a well - known professor.

*

**Mihai Ravarut (1907 -1982)**

He was born in the wonderful land of Neamf, he finished school in Piatra Neamf in 1927 and graduated from the Biology Faculty of the Iasi University in 1933. He became an assistant of professor Al. Popovici (1933), a lecturer (1948) and professor in 1957. The same year he took the Botany chair of the Agronomy Institute in Iasi and he became the rector of the same institution. He retired in 1972. He made himself known by his research and synthesis such as: *Course of General Botany, Course of Systematic Botany, Course of Taxonomy and Geobotany, Botany - a Disertation, Geobotany.* He was one of the scientits who contributed to the development of Phytogeography.

*

**Agrophytotechnicians**

Romania has an area of aprox 9,4 million ha of arrable land including the best soil in Europe (together with France). That is why growing annual and perennial plants is an old occupation in the area and the phytotechnical studies obviously developed as early as the 19$^{th}$ century. In the second half of our century agriculture was dominated by the socialist type of production relationships which ignored the farmers' right to property and which encouraged large agricultural units able to produce big crops, much bigger than those likely to be got by farmers lacking any technological training; unfortunately farmers did not have any direct benefit from these large crops going on living a hard life. Under the centralized control of agriculture, the technical progress in agriculture was made by high professional experts and mechanization, which enabled a good Standard of agriculture. Under these circumstances a complex system of research in agriculture was organised and developed by N. Giosan. A special centre was expanded at Fundulea (40 km from Bucharest), The Research Institute for Grains and Technical Plants, which was to coordinate all the research units in the country. It was here where new technologies were designed new species and hybrids (90 % of them being necessary all over the country) were created, new strategies for developing crops were outlined.

A great contribution to the development of this field must he rightly attributed to the academic staff who took part in the research activity, trained young people and wrote monographies, designed disertations and lectures, participated in conferences, etc.

*

**Amilcar Vasiliu (1900 -1994)**

He was born in Craiova, finished school in Iasi, in 1921 and graduated from the "Academy of Cooperation" (1923) and the Agronomy Faculty in Cluj (1927). He continued his studies at the Konigsberg University, where he read physics of soil and vegetal physiology between 1930-1932; he was a student of A. E. Mitscherlich in his Ph.D. studies. He taught agrotechnique at Cluj (1927-

1949) and since 1949 he worked as a director, counsellor at ICAR and professor at the Agronomy Institute in Bucharest. He is the author of 534 papers; he was the founder of the magazine «The Ground and the Plant» as well as «The New Cooperations «New Agricultures «Agricultural Matters» and «The ICAR Annals». He took part in editing the famous *Great Agricultural Encyclopedia of Romania* in 5 volumes (1937-1941), coordinated by Nicolae Filipescu. Am. Vasilescu's research mainly focused on chemical fertilizers used in field plants and vegetal physiology. He wrote *Lectures on Agrology, Agrotechnique* (1963), the chapter *Asolamente* in the agronome's handbook. He was a member of the Romanian Academy, chair of the Agriculture Section and secretary of the Academy for two years.

He may be considered a symbolic figure of the agricultural science in the second half of the 20"[1] century.

*

**Vasile Velican (1904-1984)**

He was born in Harman, Brasov, finished "Andrei Saguna" school in 1924 and took his diploma at the Agronomy Faculty in Cluj. He went on with his studies in ameliorating plants and took his Ph. D. in Germany. He was a director of the Research Unit at Campia Turzii and then of the Unit of Plant Amelioration in Cluj. He created species of corn, two-raw barley, wheat, potato for the area of Transylvania. From 1945 to 1974 he worked as a full professor of the department of Phitotechnique at the Agronomy Faculty in Cluj. Representative titles: *Phitotechnique,* 3 volumes in two editions (in group), *Disertation on Plant Amelioration,* together with N. Ceapoiu, *Lectures on Phitotechnique, Studies on Fertilization and Technological Ways in Field Plants*. He was a corespondent member of the Romanian Academy and member of ASAS.

*

**Nicolae Zamfirescu (1899 -1977)**

He was born in Iasi where he also completed his high education and graduated from the Agronomy Faculty in 1921. He is appointed as assistant for phitotechnique matters at the special request and recommendation of professor H. Vasiliu. He takes a training course at the Superior School of Agriculture in Wien (1926-1928). He is the first titular expert for phitotechnique at the Faculty of Agronomy in Ia§i between 1928— 1952, when he moves to Bucharest, where he is the rector of the Agronomy Institute for 10 years. He dealt with experimenting fertilizers, degrees of absorbtion of nutrients with different field plants, vegetation needs of different crops and role of microelements. Papers: *Phitotehny* (vol. I, II, III, 1959-1965), *Biological Ground of the Vegetal Production, Studies on Absorbtion of the Aerial Parts of Plants* (1931). He was an honorary member of the Academy of Agricultural Sciences and Forestry; and a well-known professor.

**Gheorghe M. Balteanu (n.1924)**

He is a graduate from the Baneasa Superior School of Horticulture (1945) and the Faculty of Agronomy in Timisoara (1949) where he made himself remarced as an eminent student. He takes his Ph. D with Professor N. Zamfirescu at the Agronomy Institute in Bucharest (1952-1955) where is also called to vork and becomes a full professor (1967) and keeps working till he retires in 1990. In parallel with his teaching activity he worked in research for over 40 years, being one of the most active phitotechique professor in the agricultural research. He underwent thorough biological studies and focused on growing cotton in Banat; he also dealt with plant nutrition (contributions to determining the critical periods in the mineral nutrition of the corn and sun-flower), etc.; ambitious research on the technology of the main field crops. His most representative work is the disertation entitled *Phitotechnique* published in 4 editions (1969-1979, 1989, 1993-1998 vol. I, II), the result of the Romanian research on crops. He also wrote different books aiming at training young people for agriculture. He won several medals and honorary titles for his teaching and scientific activity. He is an honorary chair of the Society of Agricultural Engineers in Romania, member of the Academy of Agricultural Science and Forestry. He is also "Doctor honoris causa" of the University of Agricultural Science of Banat (1998).

*

**Nicolae Şarpe (n. 1923)**

He comes from a farmers family, getting to the academic position by hard and persevering work. He finished the agricultural secondary school in 1945 and he graduated from the Faculty of Agronomy in Timisoara in 1949. He belongs to a group of young scientists formed by professor N. Giosan who founded the Institute for Corn Growing at Fundulea -Bucharest. He got his Ph.D. at the Timireazev Academy in Moscow. He was the chief of the Phitotechnique Lab at ICAR and manager of the Agrotechnique Department of ICCPT Fundulea. He is the founder and promoter of the ideo of using herbicids in agriculture in Romania (1963-1999). His research focused *on: fighting weeds by using one herbicide, new field technologies in the context of using herbicides, using mixtures of herbicides, fighting weeds in horticultural crops, influence of some herbicides on the quality of production, studies on herbicides selection, fighting pastures weeds.* Among his representative works we mention: *Herbicides* (1966), *Herbicides and Strategies of Fighting Them* (1000 pages/1997), *Scientific Contributions to the Herbicides in the RS Romania* volume I-XV (1961-1998). He is a member of the European Weeds Research Society (EWRS), member of the New York Academy of Science (1998), member of the Academy of Agricultural Science and Forestry, Expert of the OLTCHIM Combinate; a worldwide reputed expert.

*

**Specialists in pastures and fodder crops**

In the Romanian agricultural practice this field was considered one century later than in the western countries. It was only after the WW II when it developed as a science and a special project concerning pastures and fodder crops was turned into practice. For example, lucerne crops became part of agriculture as late as the middle of the last century and the fodder corn, beetroot, turnips and rape crops were practically extended after 1950. This branch of agriculture was initiated by G. Maior who first grew grass crops and closely observed and made notes on the alpine pastures and was continued by loan Safta and later on by Gh. Anghel and loan Puia to whom the Romanian agricultural research owes a great deal.

*

**Ion Safta (1897-1984)**

He finished "Andrei Saguna" school in Brasov in 1914 and later on, the military school Bruk-Leytha. He took part in the fights in Galitia, Valhynia and on the Tisa. He graduated from the Faculty of Agronomy in Cluj (1922) and took his Ph. D in Germany (1932). He was in charge of the Fodder Laboratory within the Unit of Plant Amelioration in Cluj, professor of Phitotechenique at Cluj and Craiova. He is the initiator of the protology research in Romania. Representative titles: *Contributions to the Phito-Social Research on the Hay fields in the Cluj Area* (1936); *Pastures and Hayfields, their Control and Exploitation* (1937); *Agricultural Factors with a Positive Impact on the Pastures in the Timis County* (1938), *How to Produce and Preserve Fodders* (1965); *Studies on Clover in Transylvania* (1934). He was an honour member of the Academy of Agricultural Science and Forestry in Bucharest.

*

**Gheorghe Anghel (1910-1986)**

An autstanding representative in the field, Gh. Anghel was a graduate from the Faculty of Agronomy in Cluj (1934), took a training course in Bavaria, Germany, where he studied the pastures there and under the strong impression and dueto the good practice he got there he became the best Romanian expert in the field.

Well-read, active and strict with himself and his mates, Gh. Anghel keeps representing a great founder of pratology. He was the first modern professor at the department of Producing fodders for consume and seeds at the Institute of Agronomy in Bucharest. His monography entitled *Crop Weeds and their Control* is the result of his long and minute research on the topic.

In 1967 he published *Pastures Crops,* a synthesis of every important result in the Romanian research on biology and pasture crops, followed by a modern paper *Intensive Pastures.* He is also the author of great lectures destined to students, valuable for meeting the bibliographical needs of the time:

*Lectures on Botany* (1953) *Lectures on Medical Botany For Vets*. He was the representative of Romania in International Congresses dedicated to pasture crops, a member of the FAO group for alpine pastures. He is considered the founder of modern protology in Romania.

*

**Ioan Puia (n. 1923 - 2003)**

He graduated from the Faculty of Agronomy in Cluj (1950). After a successful debut in the field of plant physiology whide he approached in the very last year of his studies, he started teaching Pasture crops and fodders (1963). He devoted himscef to this speciality till 1993. He is the most important agronomie who approached the study of ecosystems: *Pastures as ecosystems; Aspect of the nitrogen circuit in pasture ecosystems; Agroecological, ecological, ecology* (1988). All these are the results of his keen observation and study on the fodder mixtures.

It is he who introduced Agricultural Ecology in the syllabus and who designed the curriculum for this subject. He was a pro-rector and rector of the Institute of Agronomy in Cluj for 18 years, an European-rank agricultural school. He is a member of the Academy of Agricultural Science and Forestry, member of the Executive Committee of the European Pasture Federation, member of the sub-committee man-biosphere of the Romanian Academy-Cluj branch.

He is the author of some didactic papers: *Handlookfor Practical Work of Plant Physiology* (1962), *Lectures on Fodder Crops* (1970 in three volumes), *How to Produce and Preseve Fodders* (1976), (1984).

He was an active organizer of international conferences, congresses and training stages dedicated to pastures, and an active participant in such events as well.

*

**Experts in amelioration**

Romania has had outstanding achievements in the field of plant amelioration in the second half of the 20$^{th}$ century. We mention as such results the Romanian corn hybrids, closely ranking the best hybrids of this type in the world, hybrid seeds necessary for the corn crops in the country; the first hybrids of sun-flower in the world, as well as the seed production and export of this plant; Romanian species of wheat for 90% of the 2 million ha, the poliploid species of sugar beet, peas, soya beans, lucerne and clover; growing of hop crops, tobacco crops.

The experts in amelioration can be easily ranked alongside the numerous European names in the field - prof. N. Giosan, the "architect" of the reform in the agricultural research in Romania, T. Muresan, O. Cosmin, I. CSbulea, the creators of the hybrids of sun-flower; these names may be included in any encyclopaedia in the world.

**Nicolae Giosan (1921-1990)**

Coming from a typical Romanian area, with a rural background, N. Giosan devoted his mind and efforts to the progress of agriculture under the circumstances imposed by the soviet occupation and then by the unique party. N. Giosan did not have the gift of a politician, and by his nature he was not a politician but he managed to have a credit with both political leaders of the time, Gheorghe Gheorghiu Dej and Nicolae Ceausescu, which greatly helped him to achieve his plans aiming at reforming the Romanian agricultural research and production.

N. Giosan was a graduate from the Faculty of Agronomy in Cluj (1945) and took his Ph. D at the Timireazev Academy in Moscow. He takes a training stage in USA (1956-1957) in corn hybrids on seeds. In 1957 he founds the Central Institute for Corn Crop at Fundulea (near Bucharest); he starts and manages to restructure and reorganize the Romanian agricultural research by turning ICAR into ICCA whose manager he becomes.

In 1968 he gets the approval of founding the Academy of Agricultural Science and Forestry and of the Research institute, laboratories and centres to serve agriculture. In 1992 the Ministry of Agriculture had 29 such units under its umbrella, all of those having professor N. Giosan and his efforts at the origin.

Among his representative papers and works we mention: *The Agriculture of Romania* (1944-1964), *Food and Agriculture in the Following Three Decades* (1979), *Soya Beans, Principles of Genetics, Lectures on the Plant Amelioration.* He had a 35-year teaching career in genetics. He was a member of the Romanian Academy, founding member and the first chair of the Academy of Agricultural Science and Forestry, member of the CC of RC Party, a deputy member of the Political Bureau of the CC of RC Party and chair of the National Assembly. All these positions were a grant of his remarkable qualities as a scientist who managed to turn the objectives of the political regime concerning the research in agriculture into reality. N. Giosan was on outstanding personality with great aspiration for the progress of agriculture in Romania; he knew how to use his credit with politicians in favour of progress. N. Giosan is the scientist who turned the development of the agricultural research in favour of the production, taking Romania to a level which cannot he compared to that in 1945.

*

**Nechifor Ceapoiu (1911-1994)**

Coming from a farmer family he completed his secondary and tertiary studies in the country. N. Ceapoiu was a model of a refined intellectual and high professional in genetics and plant amelioration. He finished the *Laurian* Secondary School in Botosani (1932) and graduated from the Faculty of Agronomy in Cluj in 1938. He worked as a researcher for 55 years, but he was

also a remarkable professor at the institute of Agronomy in Bucharest. He published a monography *On Hemp* (1957), an absolutely unique event in the world at the time of its publication. He is the author of two editions of the monography entitled *Amelioration of Crop Plants* together with Al. Potlog and V.Velican. For nearly a decade he was the director of ICCPT Fundulea; he is also the author of the most erudite paper in the agricultural research published under the title *Statistic Methods Applied in Agricultural and Biological Experiments* (550 pages). He published the most important papers of genetics in agriculture: *The Citogenetics Applied in Corn Amelioration* (1972), *Genetics and Amelioration of Corn Resistance to Disease, Gene, Structure and Function* (1973), *The Genetic Cohesion.* He is the founder of the magazine «Matters of theoretical and applied genetics» (1969). In 1993 he published *The Biologic Evolution, Microevolution and Macroevolution,* a paper proving his views on general biology.

He was a member of the Romanian Academy, "doctor honoris causa" of the Agronomy University in Cluj. He may truly be considered the most important agronome genetician of Romania between 1960-1990.

*

**Tiberiu Mureşan (n. 1923)**

He was of middle-class origin, born in Transylvania. He had a hard childhood and, as a young man, *he,* knew by first hand experience the consequences of the WW II. He began his tertiary agricultural studies in Cluj where he graduated from with remarkable results in 1950. He began his teaching career in Cluj at the age of 23, then he moved to Bucharest. He was invited to work as an expert for the Ministry of Agriculture. In 1957 he joined the team which was to organize the new ICCP Fundulea, where he became the manager of the Amelioration Lab. In 1962 he became the manager of the ICCP Fundulea and for 10 years he organized and coordinated the activity of this unit at a high level, managing to create Romanian hybrids and to generalize the corn hybrids in the Romanian agriculture in only 7 years. He was the maker and co-maker of some hybrids created at Fundulea. He organized the Central Institute for Grains and Technical Plants-Fundulea which developed in time, covering all sorts of field plants for which Romanian hybrids and species were specially created. In 1972 he became the rector of the Agronomy Institute in Bucharest, where he implemented the principles and mentality of a thorough practical training for students; they were supposed to face real working situations so as to be able to become practicing farmers. In 1982 he became the chair of ASAS which enabled him to foster research development so as, at the time of his retirement, there were 29 institutes, control stations, laboratories under its umbrella, covering all branches of the national agriculture and facilitating a proper scientific research.

A strong character, fair and hard working, T. Muresan ranks among the top personalities with a tremendous contribution to the progress of the

Romanian agriculture in the second half of the 20th century. T. Muresan is a personality highly respected for his work in different areas and awarded with the highest titles and decorations.

*

**Iulian Drăcea (1922-1980)**

Professor lulian Dracea graduatted the Agronomy Faculty of Timisoara, in the brilliant promotion of 1949. His outstanding achievements in management during his entire life, give him the position of the modern founder of high - agricultural education. He was not only a professor, but also a researcher, being considered one of the most remarkable geneticians in the agricultural field. His reprezentative papers: *Genetics, Genetics Dictionary, Researching in Plant's Mutations,* place him among the important values of agricultural research in the second half of the 20th century. He was one of the most medal awarded among the reprezentatives of agricultural education and research: "The Work Medal", "The Order of Agricultural Merit", "The Order of Work".

*

**Alexe Potlog (1904-1990)**

Some of the representative names in the Romanian agricultural sciences and education, fully activating in the decades 4-8 of our 20th century, came from Basarabia, a former Romanian territory, Republic of Moldova nowadays; among these names we have to mention that of Al.Potlog who made himself famous in the field of medicinal plants and plant amelioration.

A graduate from the Faculty of Agronomy in Cluj in 1927, he started his research activity at ICAR and after 1947 he was the head of the department of Plant Amelioration of the Faculty of Agronomy in Timisoara for 35 years. Together with N. Ceapoiu he worked out the disertation on *The Crop Plants Amelioration.* He is also the author of a series of lectures on plant amelioration. He was an excellent author of books dedicated to genetics and aiming at training students in the field. His representative books are *Genetics and Amelioration of Quality of Agricultural Products* (1980), *Modern Principles of Plant Amelioration, Practical Dictionary of Applied Biology* (1978), *Practical Dictionary of Agrochemistry* (1979), *Cultivation of Medicinal and Aromatic Plants* (1942). He was a member of the Academy of Agricultural Science and Forestry.

*

**Dezideriu Torje (n. 1918)**

The son of a farmer, he was born in the very year of the Great Union of all the territories inhabited by Romanians (1918). He was a hero in the WW II and lived all his life in dignity and pride. Dezideriu Torje must be regarded as the founder of the national network of testing and zoning of cultivars (species) in

Romania. He was the chair of the Commission of Testing and Homologation of Species in the Ministry of Agriculture between 1953-1983, getting a real time record in holding a high position in the ministry under the communist regime.

D. Torje organized the experimental centres for testing species in 43 places all over the country, each of them in a specific climate microzone. Following the results of the experiments made in the CIOS network, all species and hybrids of all plants grown in the Romanian agriculture were divided into zones, which brought some order to meet the reguire ments of -agronomists everywhere in the world. The use of species and hybrids according to their specific area had a great role in increasing the crop with all field plants grown in Romania.

He was very prolific in writing, too, mainly dealing with biology and cultivar productivity. His paper *Species and Hybrids in Romania* in 3 volumes (1978, 1980, 1982) is at top in the field, being a useful resource for over 20 years.

He was a Ph.D (1972), he was honoured with high medals in the war and high titles such as Order of Work and Order of Agriculture Merit.

D. Torje keeps being considered the father of the board of Testing Species in Romania which put order in an area vital for the progress in agriculture.

*

**Horticulturalists**

After 1950 Horticulture became one of the most important agriculture in Romania. It was the contribution of some scientists that turned science into a genuine tool: Gherasim Constantinescu and Teodor Martin in viticulture, V. Cotea in oenology, Nicolae Constantinescu and Teodor Bordeianu in fruit growing. Although the research in the areas of vegetable growing was a bit behind the other fields mentioned above, the results were impressive till 1990. Before 1950 there were practically no hot-houses in Romania, while in 1990 there were 20000 glasshouses and 50000 ha of solarium. A remarkable progress was noted in building large centres of industrial wine production where the results of the research undergone by the Romanian oenologists were applied. Great vineyard units in Cotnari, Valea Calugareasca, Murfatlar, Odobe§ti, Panciu, Focsani can be taken as good examples by any country which produces wine.

*

**Nicolae Constantinescu (1899-1973)**

Professor N. Constantinescu is of the sons of Basarabia, too, and because of his achievements he is considered the most important representative of the fruit growing in the 20$^{th}$ century. He is a graduate from the Institute of Agronomy in Bucharest in 1925. He was the head of the Istrrfa seed bed, the

first and most important research unit which also produced the off springs for all orchards in Romania.

His own Ph.D disertation *Fruit Production and Revaluation in Romania* was a remarkable piece of research which stood as a support of developing fruit growing after the WW I; in the same paper he outlined solutions of establishing the fruit growing areas in Romania.

Among his papers we mention *Pruning, Elimination of Fruit Bearing Cycling of Fruit Trees, Correlations Between Growth and Functions of Plants, Biology of Fruit Trees and Bushes.* A very rich paper signed by professor N. Constantinescu is *Fruit Growing in Romania* in eight volumes, a highly academic work. He was the head of the horticultural section of ICAR. N. Constantinescu was a professor for 50 years, wrote *Disertation on Fruit Growing,* was a member of the International Society of Horticulture; a founding member of ASAS. He must be regarded as the most important representative of the Romanian fruit growing of this century.

*

**Teodor Bordeianu (1902-1969)**

He comes from a farmer family in Basarabia; the county of Hotin. He attends the secondary school in Hotin and then he becomes a student of the Superior School of Agriculture in Bucharest, taking his degree an agronomist in 1927. He worked for a long period of time at the seed beds in Golejtii - Badii and Sirauti. It was the time when he defended his Ph.D disertation. In 1939-1941 he was the head of the Horticulture Department in the Ministry of Agriculture and a professor at the Bucharest Faculty of Agronomy (1942), the head of the Department of Fruit Growing at ICAR (1942-1969) and the first director of the Fruit Growing Institute in Maracineni-Arges and scientific counsellor at ICAR. His research activity is reflected in some of his representative papers: *Use of the Vegetal Hormones in Horticulture, Studies on the Polen Germination with Different Species of Fruit Trees, Stimulation of Fruit Trees Seed Germination, Mentor's Role in Transforming the Plants' Nature.* A very important paper signed by professor Teodor Bordeianu is *Studies on Fruit Trees and Growing Flora in Romania.* Teodor Bordeianu was a member of the Romanian Academy (1955).

*

**Pavel Babalean (1911-1950)**

In spite of his short life P. Babalean may be considered as one of the important precursors of the modern fruit growing in Romania due to his original achievements in the field.

P. Babalean graduated from the Faculty of Agronomy in Bucharest in 1933. He took a special training stage at the Institute of Fruit Growing in Berlin - Dahlem between 1936-1938.

He was a senior lecturer at the Faculty of Agronomy in Bucharest and then a full professor of fruit growing at the Institute of Agronomy in Ia$i (1942). He was the first Romanian scientist to approach research and thorough studies on fruit growing biology; the result of his research made the corpus of papers such: *Process of Differentiating Fruit Bearing Buds and Fecundation and Fruit Formation with Apple Trees, Notes on Fruit Bearing Buds with Seeds Plants, Tree Fruit Bearing.* He is the author of important works on fruit growing technology: *The Process of Fruit Falling, Fruit Growing Technical Guide, Studies on Curving and Pruning Pear Trees, Norms of Cutting off Fruit Trees.* He also dealt with monographic presentations of some species of fruit trees such as the cherry tree, sour cherry tree, apricot tree. P. Babalean was a fully gifted teacher and his premature death was a great loss for the agricultural school in our country.

*

**Gherasim Constantinescu (1902-1977)**

Gherasim Constantinescu comes from Basarabia, Republic of Moldova nowadays. He finished Central Agricultural School in Herastrau, Bucharest (1927). He continued his studies in vineyard, oenology, vine seed bedding, law, cooperation and teaching at Montpelier (France) and Conegliano (Italy). He was an absolutely remarkable personality, a gifted teacher and a researcher with a keen practical sense and academic spirit. He made studies on vineyard technology; he was at the origin of the project of determining the vineyard areas in Romania; he took part in editing the monumental wok entitled *Ampelografia RSR* (in eight volumes) between 1959-1970. He wrote a lot of lectures and notes for students among which we mention: *Vineyard and Wine Production* (1967); *Special Vineyard* (1971). He was given important positions: manager of the vineyard department at ICAR, scientific director of ICAR, scientific director of ICHV, chair of the horticulture department of AS AS. Gherasim Constantinescu was a member of the Romanian Academy (1968), anda corespondent member of the Italian Academy of Vineyard and Wine (1968-1971). He must be regarded as one of the high standard representative of vineyard and wine science in Romania.

*

**Teodor Martin (1909-1987)**

Teodor Martin was born in Basarabia, too, this small agricultural California of Romania before 1944. As it can be easily noticed many of the great personalities in agriculture come from that land (Republic of Moldova nowadays). He finished the National School of viticulture in Kishinen and then the Faculty of Agronomy in Bucharest (1938). He was initially a researcher in wine at ICAR, later he held a high position in the Ministry of Agriculture, he was a professor of viticulture at the Faculty of Agronomy in Bucharest. Teodor Martin was greatly interested in working with students and

he was highly estimated as one of the greatest professors and author of important papers on the vineyard technology; *Viticulture* (1960), *Disertation on Viticulture* which represented the highest standard sources for students for 20 years. He was the promoter and agent of introducing the technique of aerian cordons in grape growing, which lead to dropping the burying operations in winter. He was a member of AS AS; he was awarded the Star of the SRR (1969) and represented the Romanian Viticulture in congresses and conferences in France (1967), Ciprus (1970), Chile (1971), Argentine (1971).

*

**Valeriu D. Cotea (n.1926)**

Professor Valeriu Cotea was born in a farmer family in Vrancea, an area with historical significance in Moldovia. He attends the secondary school in Ploiesti where he passes his bacalaureate exam in 1946 and in 1951 he graduates from the Faculty of Agronomy in Iasi. He has climbed all academic steps and has been an active scholar for over 45 years. He has dedicated time and effort to oenology and written more than 190 papers covering almost all contents and directions in the field: *Studies on Types of Wines, Studies on Vineyard Wine, Radioactivity of Wine.* He was also interested in technology of special wines and special treatment of wines, measurement of some chemical elements with important impact on the quality of wine, studies on sweet grape juice, research on the history and records of vineyard and wine. He is well-known as an author of lectures on han to makeg and preserveg wine: *Oenology, Fruit Growing and Viticulture* (1980), *Practical Works of Ampelography, Course in Viticulture and Vinification* (1968), *Practical works in Viticulture and Vinification* (1968).

Between 1985-1988 he published the *Disertation on Oenology,* in two volumes, one of the most and complete book in the field published in Romania so far. One of his dearest achievements is the Academy Centre of Research on Oenology, the IasJ branch, which was founded in 1992.

His exquisite contribution to the development of oenology in the last 30 years is largely acknoniedged both in the country and abroad. He is a member of the Romanian Academy, Chair of the agriculture department, member of the Scientific Society of Oenology and Viticulture in the USA, member of the International Group of experts of O.I.V., corespondent member of the International Academy of Vine and Wine, member of the Swiss Academy of Vine and Wine, member of the Scientific Society of Viticulture and Vinification in Yougoslavia.

Since 1967 he has been an O.I.V. expert, the head of experts between 1977-1988; he was vice - chair of the International Organisation of Vine and Wine; chair of the Board of Oenology 1981-1984; once again a chair after 1984. He has been awarded several honours and medals in different countries: Spain, France, Argentine, Italy etc.

Professor Valeriu Cotea is the most important name in oenology over the past 3 decades of our century, a world -rank personality.

*

**Enthomologists and Phitopathologists**

In the first half of the century Romanian strong schools of enthomology and phitopathology were created by the excellent contributions of Wilhelm Ynechtel, Karl Knechtcl and Traian Savulescu. After 1960 this activity grew in the specialized departments of the Superior Schools in Bucharest, Cluj and Iasi but also in the newly founded Central Institute of Plant Protection within the Academy of Agricultural Science and Forestry. Specialized laboratories for plant protection have been installed all over the country within the research units in 20 natural areas and each county has got its centre of prognosis and warning.

In the second half of the century studies on identification and combat of diseases and pests have been intensified and research on using pesticides in nonpolluting dozes contributed to extending the research on the use of enthomafags.

Monumental works have been written in the field: *Disertation on Agricultural Phitopatology* vol. I.I, II, and IV by E. Radulescu, *Album of Plant Protection* by A Savulescu, *Agricultural Zoology* in two volumes by C. Manolache and Gh. Boguleanu, *Full Protection of Agricultural Ecosystems* by T. Perju, etc.

On the whole, these departments of agriculture have obviously progressed thank to the activity of a group of great Romanian experts who continued and enriched the tradition by ther new achievements.

*

**Eugen Radulescu (1904-1993)**

Eugen Radulescu is a graduate from the Cluj Faculty of Agronomy (1928) belonging to a "golden" generation: Amilcar Vasiliu, V. Velican Al. Potlog, V. Rogojanu. He is the main important phitopathologist coming up from an agronome and he is worth sharing fame with T. Savulescu, the founder of this science. He takes his Ph. D at the Hulle University in Germany at the age of 31. He takes different training stages in Munich (1936) and Wien (1938). He. was a member of the academic staff in Cluj (1928-1957) and then in Bucharest where he taught till 1970. Representative titles of works are *Disertation on Agricultural Phitopathology* in 4 volumes, *Handbook for Diagnosis of Diseases and Pests of Seed* (326 pages), *Handbook for Plant Protection* (300 pages), *Protection of Forage Plants* (280 pages), a monography entitled *Septerioses in Romania* (1973), *Diseases of Leguminous Crops and How to Combat Them* etc.

In addition to the publishing activity by which he created teams which can be considered as a real school, E. Radulescu had managerial qualities, too.

He was a rector of the Institute of Agronomy in Cluj and Bucharest, manager of the National Institute for Plant Protection. He was a member of the International Association for Plant Protection (London 1965), member of the National Geographic Society of the USA (Washington 1970), member of the Romanian Academy (1964). While still in life he was considered one of the mosteminent scientists in the field of agriculture.

*

**Victor Rogojanu (1899-1983)**

He is a graduate from Cluj. It is the same university where he becomes the first who agronome teachies enthomology, in which capacity he organizes the teaching activity at a high standard. In 1929 he is a Ph. D student at the Rostock University in Germany and he takes his Ph. D in nature science. He was totally obsessed with enthomology.' At the age of 60 he put an end to his teaching career but he went on working in research for the Romanian Academy - the Cluj branch other 20 years. He published *Determinator for Identification of Pests with Crop Plants, Entomology* in the Coursebook *Agricultural Enthomology.* He keeps being regarded as the founder of the enthomology department at the tertiary level in Cluj.

*

**Constantin Manolache (1906-1977)**

C. Manolache graduated from the Faculty of Nature Science in Bucharest where he had great professors of the time: Andrei Popovici, Baznosanu, Dimitrie Voinov, Emanuel Teodorescu. He got a position in research at the Enthomology Station at 1932. In 1945 he became a full professor of enthomology at the Bucharest Faculty of Agronomy, where he retired from in 1972. He was a prolific scientist and a school maker for ICAR and the department he worked for. His representative work contains titles such as: *The Agricultural Enthomology* (1967) and *Disertation on Agricultural Zoology* in 5 volumes, (2 written) which gave great consistency to the Romanian literature in the field. He was a member of the Romanian Academy of Agricultural Science and Foresty, Laureate of the State Prize (1952). He also represented our country in a large number of international events dedicated to enthomology at Budapest, Berlin, Warsaw, Beijing, Hamburg, Moscova, etc.

*

**Teodosie Perju (n. 1923)**

Teodosie Perju came from Basarabia (Republic of Moldova nowadays) and he settled in Romania in 1944. He has lived in Cluj ever since. He graduated from the Faculty of Agronomy in Cluj in 1950 and the same year he became an assistant of professor V. Rogojanu at the department of enthomology. He took his Ph.D in 1959 under the guidance of professor E. Radulescu. He has been a specialist fully devoted to his teaching career. His

commitment contributed to the development of enthomology to a standard comparable to the best schools in the world. He was also a pragmatic and productive researcher, an excellent writer in the field. He contributed to the synthesis and publishing of important papers which place him at the top of the list of Romanian enthomologists. He remarkably developed and extended the biological and ecological research in agrobiogenesis. He is among the first scientists who experimented the feromones to combat insects; he also had great success in the biological combat of weeds. His representative work consists of *Coursebook on Agricultural Enthomology, Handbook for Practical Works of Horticultural Enthomology, Agricultural Enthomology* (the only coursebook for students).

Some of his papers have been reviewed in *«Referativndi jurnah, The Review of Applied Enthomology, Biological Abstracts, Zoological Record-Insecta, and others.*

T. Perju is the first Romanian entomologist who wrote long papers in fields specific to protection of crop plants: *Protection of Forage Plants* (325 pages), *Zoological Pests of Fruit Bushes Plantations* (250 pages), *Wire Worms* (112 pages) *Pests of Crop Plants and Ways of Combating Them* (240 pages), *Full Protection of Leguminous Crops Against Pests and Pathogenetic Agents.* He must be considered the most important enthomologist in Romania in the second half of our century.

*

**Alexandru V. Alexandri (1904-1977)**

He graduated the Nature Science Faculty of the University of Bucharest. He was known even in his student's years and taken under the guidance and employed by the academician Traian Săvulescu, the founder of Phitopatology in Romania.

He was the one who brought to life the new field of "Fitiatria" (the administration of pesticides for disease and pest control at plants), being the most representative personalities till 1970-1975.

He conducted research work on the usage of pesticides for disease and pest control concerning cultivated plants as well as in storehouses.

His reprezentative papers: *Chimical Products Used in Plant Protection, Phitoterapy, Phitotechnics, Pest Control at Plants (Phitotechnics) - a dissertation on Phitopatology,* published by the Romanian Academic He is well-known as a pioneer in the field above presented.

*

**Experts in Land Improvement**

Romania is an European country with a large diversity of climate, soil and relief. The growth of crop land areas and the capacity of getting better productions claimed for high professionals and large amount of money. The beginning of this policy dates back in the first decades of the 20

th century with local actions of planting trees, building walls to stop hill gliding, terrasing small areas, draining damp lots, etc.

But the best results of this type were recorded in the years of the communist regime, with their bad effects on the human rights but with some gains which provided an economic and social progress incomparable to any other system if we bear in mind the standard of civilization of the Romanian people.

In 1944 in Romania there were 34.000 ha of irrigated land, in 1988 there were 3 million ha. In 1952 the National Council of Irrigation and Draining was founded afiliated to the International Commission of Irrigation and Draining. Many of the irrigation systems, such as Calarasi - Modelu, Medgidia - Carasu, Stoenesti as well as the crop land obtained by draining the Large Island of Braila were absolutely unique in Europe at that time. The dams built first on the Bistrita, Bicaz and later on the Arges, the Danube were hydro systems built according to the European standards beeing surpassed in size only by the similar hydro systems in the former USSR.

Exceptional representatives in this field are to be thanked for these outstanding technical and scientific achievements. All these were done by our own effort without any "consultancy" from abroad which was not felt as necessary at that time.

Among the great names of the respective decade we mention loan Gheorghiu, Ion Andriescu, Marcu Botzan, Vlad Ionescu §isesti and loan Gheorghiu, C. Nicolau, N. Mantz authors of ambitious projects and achievements. We must regretfully admit that in only the past ten years this field has suffered a lot of degradation, which is a great loss for the national economy.

*

**Ioan M. Gheorghiu (1901-1966)**

He was a graduate from the "Faculty of rural genius" (1925), he taught land improvement at the Bucharest Faculty of Agronomy between 1926-1966; he was the head of the Department of Land Improvement within the Ministry of Agriculture (1941); he founded the Institute of Land Improvement Design; he was the first dean of the Galati Faculty of Land Improvement (1950); he coordinated the hydroamelioration operations between 1940-1960. He also coordinated the foundation of zonal centres of designing land improvement projects all over the country. Representative works signed by Ion M. Gheorghiu: *Machines for Land Improvement Operations* (1960), *Hydroameliorations* (1962), *Diseratation on Land Improvement* (1964), *Lectures on Agricultural Ameliorations*. He proved great enthusiasm and competence which won him full recognition for 30 years. He was an indisputable initiator and promoter of the primal development of land improvement system in Romania.

*

**Ion Andriescu- Cale (1887-1960)**

Ion Andriescu-Cale got to high academic positions by great effort and hard work; he came from a low class family being the son of carpenter. He finished the famous "Internat" School in Iasi and then the National School of Roads and Bridges in Bucharest (1913). He made the sketches of the ground and contributed to the building of the road Albita-Kishinew; he was then promoted to a high position in the Ministry of Railroads where he was also a state secretary for a while.

He was in charge of building the railroad Medgidia - Basarabi and the portat Zimnica. He was the initiator of the hydrotechnical system in Moldavia; he found solutions of regularization and navigation of the Siret River; he decided upon the map of catching water for the Siret-B<ir&gan water main, a project which began before 1989 but was abandoned after that; I. Andriescu-Cale is the designer of some hydrotechnical dams in Moldavia; first of all we had in mind the water rezervoir at Stinca Costesti on the River Prut; then the water reservoir on the Siret, north of Pascani. He suggested solutions of navigation on the River Prut to Trifesti village (north of Iasi). He was a professor of land improvement at the Bucharest Faculty of Agronomy and the Galati Institute of Land Improvement. He was a voice of the working class before 1944 but under the communists he was oppressed because of his position in the Antonescu government.

*

**Marcu Botzan (n. 1913)**

Marcu Botzan is the first agronome who became a leading voice in the field of land improvement. He graduated from the Faculty of Agronomy in Bucharest and worked as an assistant lecturer at the Laboratory of Irrigations and Drains within ICAR. He became the director of the Research Institute for Land Improvement, 1962.

He made studies on running crop irrigations, whose results were incorporated in papers such as: *Research on Running Irrigation with Rice Crops* (1960), *Research on Running Irrigations with Some Field Crops, in the Middle Dobrudja Conditions, Irrigated Crops* (1959-1962-1968), *Water Survey in Irrigated Soils* (1972).

M. Botzan raised some problems of general interest: "To a nation the national interest is nation as important as et is air for its people. When there is no national conscience there is nothing". In the line he published some papers of great interest for the future: *Aspects of Irrigation and Draining in the Field of Baragan* (1959), *Present Aspect of Irrigation in the PRR, District Division of Irrigation Network in Romania* (1958), *Fieter Project by Using Waters in the PRR and Irrigations.* M. Botzan also published some papers on the importance of water in Romania whide are of global practical interest: *Waters in the Life of the Romanian People, The Beginning of Hydrotechnique in*

*Romania, Water Ways.* He is a member of the Romanian Academy, a high academic representative of hydrotechnique fully committed to the agricultural practice.

*

**Vlad Ionescu -Şişeşti (n. 1918)**

The son of the famous scientist - agronome Gh. lonescu Şisesti, Vlad Sisesti is a very strong personality who gained his own place among the great names in science by himscef without any protection from his fother. He was a graduate from the Faculty of Agronomy in Bucharest in 1944. He began his academic career but unfortenately he was forced to leave after the 1948 Education Reform. He worked as a main designer for irrigations at the Institute for Water Flows Systems in Bucharest. After 10 years he resumed his teaching career; he retired in 1988.

He was deeply involved in productive research. His official positions tell of his_ professionalism and dedication: he was the head of the Lab Irrigation Running, the head of Irrigation Department, director of the project of research and use of rezidual waters for irrigations and use of mud resulted in pig farms (run by AS AS).

Papers: *Coursebook of Irrigated Crops, Situation of Present Agriculture and Project of Extending Irrigations on the Cris Rivers* (1953), *in the Birlad* (1954), *and on the Arges* (1955); *Studies on the Crop Fields with Reference to the Flood Frequency in the Danube Delta; Use of Local Resources of Water in Irrigation Extention.* He did a lot of studies on irrigation field crops. He is the initiator of Irrigated Crops as a subject matter at the agricultural tertiary level in Romania.

He went on study trips to Kansas, USA where he delivered lectures, too. He also gave lectures in Nebraska. He was a visitor - professor to Poland. Since 1970 he has been a member of the International Committee for improvement of natural prestures. He is a member of the Romanian Academy of Agriculture and Forestry.

*

**Mircea Moţoc (n. 1916)**

He finished secondary school in RSmnicu Valcea in 1936 and the Faculty of Agronomy in Bucharest in 1940. Between 1944-1990 he worked in the field of combating soil erosion. In 1949 he was a full professor of soil erosion at the department of professor I.M. Gheorghiu. He is considered the "father" of this field as a subject matter and of the research in the field. Representative papers: *Development of Eroded Lands for Agriculture* (1961), *Agrotechnique of Hill-side Fields; Soil Erosion and Ways of Combating it* (1975); *Average Rhythm of Erosion Degradation of Soil in SRR* (1983).

He is a member of the Romanian Academy (1990) and a founding member of the Academy of Agriculture and Forestry.

**Chiril Popescu (n. 1922)**

Chiril Popescu is an agronome, specialized in phitotechnique and he has the merit to have introduced studies on the plant growing in the field of land improvement in areas regained for agriculture. More than that, he contributed to using efficient techniques on the ameliorated lands and growing field crops in specific conditions resulted after land improvement procedures. He is a graduate from the Faculty of Agronomy in Iasi, professor at the Faculty of Hydrotechnique within the Technical University, doctor in agricultural science in Iasi, doctor in science in 1974 at the Agronomy Institute in Iasi.

He had lectures on Agrophitotechnique and Horticulture, and he is the initiator of this department within the Faculty of Hydrotechnique of the "Gh. Asachi" Technical University in Ia§i.

Representative papers: *"Water and the Agriculture of the Future Decades", "Water and the Vegetal Production", "Quality of the Vegetal Products", "Agrophitotechny", "The Agrophitotechny of the Ameliorated Lands".*

He has published nearly works and papers: lectures, specialized fiction, synthesis on the results of his research, opinions and ideas meant to support and foster the agricultural production.

He is to be considered an epigone of crops on soils on which land improvement procedures have been applied.

*

**Experts in Zootechny**

Zootechny has developed in Romania to a great extent by the zootechnical complexes, big and medium, founded after 1970. Since that year specialized breeds have been introduced mainly on the state farms and on the well-organized and efficient cooperative farms. The Holstein breed of cows for milk, pig breeds Landrace and Durok, breeds of chickens for meat and eggs have been massively introduced. At the same time, amelioration of early-introduced breeds was continued: e.g Simenthal, called Baltata Romaneasca as a variety; Switz, called the Brown breed, which got to give very good production at the end of this century.

In the second half of the 20* century with the contribution of high standard experts, Romania managed to organize a very efficient service of sanitary-veterinary assistance which led to cutting down the rate and frequency of diseases, which reduced the losses caused by diseases.

The progress of the Romanian zootechny was limited though, by two factors: negation of the right to private property and the absence of organization of farms for producing forage according to the biological standards for high productions.

However, we may say that zootechny, a branch of agriculture, has made good progress and in many respects it has recorded spectacular achievements by

the activity and production of units of raising pigs, poultry, by generalizations of artificial insemination with cattle, sheep and partly with pigs, by the farms of cows raised for milk in state farms and some cooperative farms, by raising native merinous sheep.

In doing all these a remarkable role was played by experts in zootechy such as: E. Negritiu, V. Gligor, E. Rosu, Al. Furtunescu and others. Most of the achievements mentioned above belong to the period when the Minister of Agriculture was Dr. engineer Angel Miculescu but with a great contribution from experts such as V. Carpanu (CONTIM Timisoara), Toma Cocarta (ISCIP Tomesti-Iasi), N. Antohi, N. Placinta (Avicola Bacau), N.Nicolae (Avicola Crevedia), M.Isache, Avicola Iaşi and many, many others.

If we want to be true to history we should say that after the Revolution in 1989 the transition period to the new capitalism branght disaster to zootechny, an involution taking place in all the sectors of this field of agriculture. In the few past years Romania has become an importer of zootechnical goods whereas it used to be an exporter before 1989.

*

**Alexandru Furtunescu (1912-1988)**

He was born in Buzau where he also finished secondary education; then he went to Bucharest where he graduated the Faculty of Veterinary Medicine in 1937. In the same year he took his Ph.D in Veterinary Medicine with professor Al. Vladescu. He was the head of the department of animal raising in the Ministry of Agriculture (1940-1941), manager of horse stud in Radauti (1942-1948), professor of general zootechny and genetics at the Faculty of Veterinary Medicine in Bucharest. Among his representative papers we mention: *General Zootechny-volumes* I, II (1958-1965), *The Scientific Basis of Animal Selection Procedures* (1956), *General Zootechny and Genetics — lectures* (1971), *Applied Genetics Techniques in Breed Amelioration; Specific Works of Veterinary Medicine.* He was one of the well-known professors in the agricultural tertiary education of Romania in this century.

*

**Emil Negrutiu (1911 -1980)**

E. Negrutiu was a graduate from the Faculty of Agronomy in Cluj (1932). He joined the academic staff after 13 years when he became a senior lecturer at the Faculty of Agronomy in Timisoara. He moved to Cluj where he was a senior lecturer in the department of agricultural machines till 1956. At that time E. Negrufiu had the profile of a well-read and well-experienced agronome. In 1956, following a contest he became full professor of the department of Zootechny which he fleft only in 1980 when he retired. In 1956 he was called a rector of the Cluj University of Agronomy. He was a born manager. For 19 years with he was a rector he brought the Cluj University

of Agronomy to European standards. At the beginning of his managerial career there were only the Faculty of Agriculture and Zotechny and under his mandate three other faculties took shape: Veterinary Medicine, Zootechny and Horticulture. He managed to provide a practical basis beyond any optimistic expectation. He is the author of some remarkable books on zootechny: *Notions and Calculus Procedures in Animal Variability, Eredity and Selection, Genetics and Breed Amelioration, Animal Genetics.*

E. Negrutiu was a strong personality, a scientist and a fighter for the cause of the agricultural school in Romania, the most remarkable rector in the agricultural tertiary education in the 20th century. Although he had indisputable merits his contemporaries did not hurry to confer him medals and important honours. It was in 1975 when he was elected a corespondent member of the Romanian Academy and a member of A.S.A.S. (1969). A well-balanced and down-to-ground man, E. Negrutiu was pleased with the results of his work and the respect of those who knew him during the decades of hard and exhausting work.

*

**Virgil Gligor (1918 -1977)**

Professor Virgil Gligor graduated from the Faculty of Veterinary Medicine in Bucharest in 1943. After working for a while at the Agricultural Chamber in the counties of Turda and Salaj he became the director of the Institute of Zootechnical research in Bucharest where he reorganized this institution from the point of view of zootechny development in the post-war society. He became the title professor of the department of Hygiene of Domestic Animals, position which he was to have till 1977 when he unexpectedly passed away. Representative papers: *"Pig Raising", "Zootechny in Romania", "Raising of l/indrace Pigs in PRR in order to Improve Native Breed"* (1960), *"Methods for Creating New Types of Animal Breeds", "Principles of Hygiene in Zootechnical Buildings", "Hygiene of Domestic Animals".* Professor V. Glidor was twice a deputy minister in the Ministry of Agriculture, a correspondent member of the Romanian Academy, member of A.S.A.S. (1969), member of the Science Academy in New York, member of the Royal Society of Veterinary Medicine in London and member of the International Society for Animal Hygiene. He was a remarkable personality of the Romanian zootechny in the second third of our century.

*

**Emil Roşu (1912-1997)**

Fodder production in Romania became an objective of the agricultural activity as late as 1950, when it was claimed by the growing demands of the states and cooperative farms which started raising larger member of animals. At that time animal alimentation was a chapter of the general zootechny.

Matters of feeding animals were also at the very beginning. The first main professor of Feeding Domestic Animals was Emil Rosu. He was a graduate from the Faculty of Agronomy in Chijinau (1942) after he had graduated the Faculty of Biology of the Cluj University (1935) and the Education College in Cluj. With these long years of studies he starts his teaching career in 1942 in Timisoara. For a while he teaches in Bucharest but finally he comes back to Iasi (1954). He founded the Centre of Zootechnical Research (Adamachi-Iasi) and he is the modern founder of the alimentation of domestic animals as a subject matter in the superior school of agriculture in Romania. His representative papers are: *Alimentation of the Domestic Animals, Contribution to Evaluating the Nutritive Values of the Natural Pastures Ameliorated* (1960), *Lectures on Alimentation of the Domestic Animals.*

*

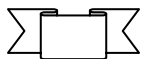
# BIBLIOGRAFIE GENERALĂ


1. -Barbu N., *Contribuţia profesorului N. Bucur la cunoaşterea solurilor din România. Omagiu înaintaşilor,* «C.A.M.», 1996
2. -Băicoianu V, *Câmpia Moldovei,* «Editura Academiei», Bucureşti, 1968
3. -Boeru S., *Ameliorații agricole,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1961
4. -Bodi I., *Contribuţia profesorului Pavel Babalean în domeniul biologiei Pomicole, "Omagiu înaintaşilor",* «C.A.M.», 1996
5. -Borza AL, Şt. Boşcaiu, *Introducere în studiul convierului vegetal,* «Editura Academiei R.P.R.»,1965
6. -Cireaşă V., *Academicianul V. Cotea la 70 de ani,* «Cercetări Agronomice în Moldova», voi. 34/1996
7. -Ceapoiu N., *Curriculum Vitae*
8. -Cociu V., şi colaboratorii, *Ctitori, creatori ai pomiculturii contemporane româneşti,* Bucureşti, 1988 (N. Constantinescu, Th. Bordeianu)
9. -Cotea D. V., *Constantin Manolache, un reputat entomolog român,* «Revista Academiei», 1984
10. -Cotea D. V., *Pomologia românească prin întemeietorii ei:* Th. Bordeianu (1902-1969)
11. -Cotea D.V., *Profesorul Teodor Martin unul din fondatorii ştiinţei viticole moderne SCP V Iaşi, 30 de ani în slujba cercetării şi producţiei viticole (1957-1987),* Iaşi, 1987
12. -Cotea D.V., *Contribuţii la ştiinţa europeană a viei şi vinului Gherasim Constantinescu (1902-1979),* «Revista Academică», noiembrie, 1992
13. -Cotea D.V., *Gherasim Constantinescu în conştiinţa urmaşilor,* «Revista CAM», volumul 3/1992
14. -Cotea Victoria şi Cotea Valeriu, *Viticultura, ampelografie şi oenologie.* «EDP. RA.», Bucureşti, 1994
15. -Cotea D. V., *Nicolae Bucur (1910-1960) personalitate marcantă a ştiinţei agronomice româneşti,* «Revista Academică», martie, 1996
16. -Cotea D.V., *Pavel Babalean (1910-1950) personalităţi de seamă a ştiinţei pomicole româneşti.*,«Revista Academică», februarie, 1996
17. -V.D.Cotea - Cale, *înaintaşi ai ştiinţei agricole româneşti,* «Revista Academica», nr. 7/1997
18. -Cotea D. V, Pavel Băbălean şi Nicolae Bucur, *Personalităţi româneşti ale ştiinţei agronomice româneşti, în voi. I Omagiu înaintaşilor,* «Academia Română», Filiala laşi; Universitatea Agronomică Iaşi; S.C.A. Podu Iloaiei S.C.C.P.UV. Iaşi; S.C.P.P. Iaşi; Iaşi, 1999
19. -Drăcea E. şi Severin V., *Determinator, pentru recunoaşterea şi combaterea bolilor plantelor cultivate,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti,

1964
20. - Dencescu S. şi colaboratori, *Cultura soiei,* Editura «Ceres», 1982
21. -Florea N., *Geografia solurilor României,* «Editura Ştiinţifică», Bucureşti, 1968
22. -Florea N., *Cercetarea solului pe teren,* «Editura Ştiinţifică», Bucureşti, 1964
23. -Grădinaru G. şi Istrate M., *Studii de biologie pomicolă efectuate de profesor doctor Pavel Babalean "Omagiu înaintaşilor",* «C.A.M.», 1996
24. -Grigorescu CC, *Imaginea profesorului Nicolae Bucur în memoria foştilor studenţi, Omagiu înaintaşilor,* «C.A.M.», 1996
25. -Iuriev N. V. şi colaboratori^/we/Zorarea *şi producerea seminţelor la plantele agricole.* «Editura Agrosilvică de stat», Bucureşti, 1953
26. -Lixandru Gh., *Viaţa şi opera profesorului emerit doctor docent Nicolae Bucur* (1910-1969), *Omagiul înaintaşilor,* «C.A.M.», 1996
27. -Mantz N., *Baraje de pământ, bazine de retenţie în agricultură,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1965
28. -Miliţiu I. şi Oprea Şt., *Profesor Th. Bordeianu, personalitate proeminentă şi complexă a învăţământului superior românesc,* «CAM», volumul II, 1992
29. -Mititelu D., *Omagiul septuagenarului botanist Mihai Răvăruţ, profesor universitar eminent dr. doc. în ştiinţă,* «Muzeul de Ştiinţele Naturii Bacău»; Studii şi comunicări, 1996-1997
30. -Mihai V., *Omagiu dr. Nicolae Şarpe la 70 de an,* «Cercetări Agronomice în Moldova», volumul 4 /1997
31. - Moroşanu V., *Contribuţia academicianului Th. Bordeianu în îmbunătăţirea tehnologică de cultură a pomilor fructiferi,* «CAM», volumul II, 1992
32. - Mureşan T., *Notă autobibliografică*
32. - Munteanu S. L., *Profesorul Vasile Velican - 90 ani de la naştere.* «Universitatea Agronomică», Cluj, 1994
33. - Murgescu Costin, *Mersul ideilor economice la români,* «Editura Enciclopedică», Bucureşti, 1990
34. Nicolau C. *Tratat. îmbunătăţiri funciare,* «Editura D.P.», Bucureşti, 1970.
35. -Neamţu Gavril.,/« *memoriam: profesor doctor docent Cornel Bodea* 1903-1985, «Revista Academiei Române»
36. Neamţu G. şi colaboratori, *Biochimie vegetală,* «EDP», Bucureşti, 1995.
37. - Oprea C, *Lucrări de viticultură,* «EDP», Bucureşti, 1965
38. - Oprea C. şi colaboratori, *Solurile saline şi alcaline,* «Editura Ceres», Bucureşti, 1971
39. -Oancea N. şi Rogobete G., *Pedologie generală şi ameliorații,* «EDP», Bucureşti, 1967
40. Patraş J. şi Peştean V.,*Omagiu profesorului dr.T. Mureşan la 75 ani de viaţă*
41. -Patraş J. şi Peştean V., *Omagiu profesorului dr. docent Chirii Popescu la 75 de ani de viaţă,* «Revista CAM», volumul I, 1997

42. -Peştean V., *Haralamb Vasiliu, omul şi opera,* Editura «Cronica», Iaşi, 1995
43. -Peştean V., *Oameni de seamă ai ştiinţei agricole româneşti, Volumul I* «Editura Cronica», 1997
44. -Peiu M. şi colaboratori, *Contribuţia profesorului C-tin Manolache la dezvoltarea ştiinţei entomologice în România,* «Lucrări Ştiinţifice Universitatea Agronomică Iaşi», Seria Horticultura, 1993
45. -Perju T., *Conferenţiar doctor Rogojanu Victor,* «Universitatea agricolă Cluj», 1983
47 -Puia I., *Profesorul cercetător Emil Negruţiu,* «Universitatea Agricolă», Cluj, 1992
48. -Răduică Georgeta şi Răduică Nicolin, *Calendare şi almanahuri româneşti,* Editura «ştiinţifică şi enciclopedică», Bucureşti, 1981
49. -Săvescu A., *Album de protecţia plantelor,* «Centrul de material didactic şi propagandă agricolă», Bucureşti, 1961
50. -Săndulescu A., *Cercetarea oenologică în plină ascensiune,* «Revista Academică», nr. 10/1996
51. -Săulescu N.N., *Câmpul de experienţă,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti,, 1964
52. -Gheorghe Ionescu Şişeşti, *Fenomenul de distrugere şi reconstituire a solului,* «Tiparul românesc», Bucureşti, 1925
53. -Slepianu I. *Vinificaţia,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1968
54. -Ştefan C. şi Răuţă C, *Dirijarea nutriţiei plantelor,* «CDA», Bucureşti, 1969
55. -Turenschi E., *In memoriam, Mihai Răvăruţ,* «Revista CAM», 1981
56. -Vrânceanu Alex V., *Floarea—soarelui,* «Editura Academiei R.S.R.», 1974.
57. -Vacaru Opriş Ioan, *Profesorul Emil Roşu,* «C.A.M.», 1987
58. -Vasilescu N., *Pavel Băbălean, cadrul didactic universitar "Omagiu înaintaşilor",* «C.A.M.», 1996
59. - «Agricultura nouă», Cluj, 1934 - 1944
60. -*10 ani de activitate ştiinţifică în sprijinul sporirii producţiei agricole în Câmpia Moldovei,* «Redacţia revistei Agricole», 1957
61. -*Manualul inginerului agronom volumul I,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1959
62. -*Probleme actuale de Biologie şi Ştiinţe agricole,* Lucrare dedicată academicianului profesor Gheorghe Ionescu Şişeşti cu prilejul împlinirii a 75 ani, «Editura Academiei Române», 1960
63. -*Manualul inginerului agronom volumul I şi II,* «Editura Agrosilvică», Bucureşti, 1967
64. -«Revista Probleme agricole», 1950-1970
65. -«Institutul Agronomic Iaşi» - *Profesorul Constantin Manolache* 1906-1977.
66. -«Analele Institutului Geologic», Bucureşti, 1940 - 1985
67. -«Revista Producţia vegetală», 1970-1985
68. -*Grădina botanică din Craiova,* Index, nr. 32, 1990
69. -*Universitatea Agronomică Iaşi,* «Lucrări ştiinţifice», volumul 20-36,

1977-1993
70. -*Colectivul de redacţie CAM - Academician N. Ceapoiu,* 1911-1994
71. -«Universitatea de Ştiinţe Agricole», Cluj, 1869 - 1994
72. -*Istoria Ştiinţelor în România. Ştiinţe Agricole sub conducerea academicianului D. Davidescu,* «Editura Academiei Române», 1994
73. -*Înaintaşi ai ştiinţei agricole româneşti,* Ion Andriescu - Cale, «Revista Academica», nr. *II* 1997
74. -«Revista Cercetări agricole în Moldova», 1968-1998



# VIOREL - IULIAN PEŞTEAN

*(notă biografică)*

Născut în anul 1936, la 31 octombrie, în localitatea Livada-Someş, judeţul Cluj; fiul lui Iulian şi Măria (+ 1938), crescut de bunicii tatălui până în 1950. învaţă şcoala primară în sat cu învăţătorul Grigore Ţopan. în anul 1950 se înscrie la „Şcoala Pedagocică de Băieţi" din oraşul Gherla, pe care o absolvă cu „Diplomă de Merit" (1954). Urmează studii agronomice la Cluj, în perioada 1954 - 1960, şi susţine „Examenul de stat" obţinând note maxime la specialitate. În perioada 1960 - 1972 înfiinţează „Centrul de încercarea soiurilor" din comuna Albeşti, judeţul Botoşani. Aici realizează cercetările pentru teza de doctorat, sub îndrumarea profesorului său Vasile Gh. Velican, pe care o susţine, în anul 1969 la Institutul Agronomic Cluj.

În anul 1972 ocupă postul de profesor la Liceul Agricol din comuna Podu Iloaiei, unde a funcţionat şi ca director în 1975 - 1976 şi din 1991 până în prezent.

A efectuat cercetări agricole în domeniul biologiei şi culturii plantelor publicând peste 70 de lucrări şi articole, inclusiv prin edituri, precum şi lucrări de didactică. A obţinut premiul „Gheorghe Ionescu Şişeşti" al Academiei Române pentru lucrarea „Oameni de seamă ai ştiinţei agricole româneşti", voi. I. 1999. A fost distins cu diploma de excelenţă de către Societatea Română a Horticultorilor, în anul 1999. Este nominalizat pentru Premiul „Gheorghe Lazăr" acordat de Ministerul învăţământului.

# CUPRINS

**PREFAŢĂ** ..... ……. 1
**Cuvânt înainte** ..... ……. 3

**1. - Pedologi** ..... ……. 5
- *Nicolae Bucur,* pedolog ..... ……. 7
- *Nicolae Cernescu,* pedolog……. 20
- *Christache V. Oprea,* pedolog..... ……. 25
- *Grigore Obrejanu,* pedolog ameliorator…….. 33

**2. - Agrochimişti**..... …….. 42
- *David Davidescu,* părintele agrochimiei moderne..... ……. 44
- *Cornel Bodea,* fondatorul biochimiei vegetale..... …….. 52
- *Nicolae Bălan,* microbiolog……. 60

**3.-Botanişti**..... ……. 65
- *Alexandru Buia,* botanist ..... …….. 66
- *Mihai Răvăruţ,* botanist ..... ……... 76

**4. - Agrofitotehnişti** ..... ……. 85
- *Amilcar Vasiliu,* agrotehnician..... …….. 86
- *Vasile G. Velican,* profesor ameliorator şi fitotehnist..... …….. 96
- *Nicolae Zamfirescu,* fitotehnist, fondatorul modern al erbicidării culturilor agricole ..... …….. 104
- *Gheorghe M. Bâlteanu,* fitotehnist..... ……. 114
- *Nicolae Şarpe,* fitotehnist, fondatorul modern al erbicidării culturilor agricole 124

**5. - Specialişti în cultura plantelor furajere**……... 132
- *Ion Safta,* primul pratolog român..... ……... 134
- *Gheorghe A nghel,* părintele pratologiei moderne ..... …….. 140
- *loan Puia,* pratolog, fondatorul agroecologiei..... …….. 149

**6. - Amelioratori şi genetişti**..... …….. 159
- *Nicolae Giosan,* genetist, organizatorul cercetărilor moderne în agricultura pratologică..... ……... 161
- *Nichifor Ceapoiu,* ameliorator ..... ……. 173
- *Tiberiu Mureşan,* ameliorator ..... ……. 183
- *Iulian Drăcea,* genetist, ctitor de şcoală agronomică superioară..... ……... 195
- *Alexe Potlog,* ameliorator ..... ……. 204
- *Dezideriu Torje,* organizatorul reţelei de încercare şi omologare a soiurilor….. 213

7. - **Horticultori** ..... 221
- *Nicolae Constantinescu,* pomicultor ..... 222
- *Teodor Bordeianu,* pomicultor ..... 227
- *Pavel Băbălean,* pomicultor ..... 231
- *Gherasim Constantinescu,* viticultor ..... 238
- *Teodor Martin,* viticultor ..... 245
- *Valeriu D. Cotea*, oenolog, fondatorul oenologiei moderne ..... 250

**8.** - **Fitopatologi şi entomologi** ..... 260
- *Eugen Rădulescu,* fitopatolog ..... 261
- *Victor Rogojanu,* entomolog ..... 268
- *Constantin Manolache,* entomolog ..... 275
- *Teodosie Perju,* entomolog ..... 282
- *Alexandru V. Alexandri,* fondatorul cercetărilor de fitiatrie agricolă ..... 290

**9.** - **Specialişti în îmbunătăţiri funciare** ..... 298
- *Ioan M. Gheorghiu,* fondatorul îmbunătăţirilor funciare şi hidroameliorațiilor agricole ..... 300
- *Ion Andriescu Cale,* hidroameliorator ..... 308
- *Marcu Botzan,* agronom, hidroameliorator ..... 316
- *Vlad Ionescu - Şişeşti,* promotor al cercetărilor şi aplicării irigațiilor în agricultură ..... 325
- *Mircea Moţoc,* fondatorul cercetărilor şi proiectării pentru protecţia solului împotriva eroziunii ..... 334
- *Chiril Popescu,* agrofitotehnist pe terenuri ameliorate ..... 340

**10.-Zootehnişti** ..... 348
- *Alexandru Furtunescu,* genetist şi profesor de zootehnie generală ..... 349
- *Emil Negruţiu,* profesor, cercetător, eminent manager în învăţământul agronomic superior ..... 357
- *Virgil Gligor,* ameliorator, părintele zooigienei ..... 366
- *Emil Roşu,* agronom - zootehnist ..... 373

**Remarkable Personalities in Romanian Agricultural Science** *(Summary)* ..... 380

**Bibliografie generală** ..... 409

**Peştean Iulian - Viorel** - *(notă biografică)* ..... 413

**CUPRINS** ..... 414

Tipar digital realizat la:

EDITURA ŞI TIPOGRAFIA PIM
Şoseaua Ştefan cel Mare şi Sfânt nr. 4, Iaşi – 700497
Tel.:0730.086.676; Fax: 0332.440.730
E-mail: editura@pimcopy.ro
www.pimcopy.ro